

STUDENTSKI LIST FOJ-JA

# STOK

20  
siječanj 2020.



## SOCIAL

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Amerika u tri priče          | 4  |
| Šah 101                      | 10 |
| Rituali prije učenja         | 12 |
| Intervju s Dominikom Novakom | 14 |
| <i>Doggos</i> u udruzi Spas  | 16 |
| Moderno vs. suvremeno        | 20 |

## TECH

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Konferencije               | 23 |
| Nove tehnologije           | 26 |
| Async Labs                 | 29 |
| CECIIS 30                  | 30 |
| Omekšje otvorenog kôda     | 34 |
| Podaci vrijedniji od zlata | 36 |





## **FUN**

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Gdje smo bili ovo ljeto?   | 38 |
| <i>Soundtrack</i> za život | 40 |
| <i>Doggo</i> galerija      | 42 |

## **UREDNIK**

Filip Novački

## **REDAKCIJA**

Goran Alković  
Anastazija Barić  
Juraj Belajec  
Andrey Inti Villca Božičević  
Patrik Bukovski  
Dora Ćurković  
Magdalena Đud  
Maja Golub  
Robert Juriša  
Petar Krajačić  
Daniela Listeš  
Stella Lončarić  
Marina Lubar  
Filip Novački  
Antonio Ošap  
Iva Papac  
Ante Perkušić  
Mislav Pongrac  
Josip Rosandić  
Ivana Sitarić  
Ilan Šepec  
Milica Vujasin  
Ivana Žemberi

## **DIZAJN**

Goran Alković  
Magdalena Đud  
Marina Lubar  
Antonio Ošap  
Ilan Šepec

## **LEKTURA**

Josip Rosandić  
Ivana Sitarić

## **FOTOGRAFI**

Anastazija Barić  
Dora Ćurković  
Iva Papac

## **VANJSKI SURADNICI**

prof. dr. sc. Vjeron Strahonja  
izv. prof. dr. sc.  
Valentina Kirinić  
Sara Filipović  
Mislav Matijević  
Dominik Novak  
Antonija Pofuk

foi



# Amerika u tri priče



© 2019 D STOK

PIŠU

Dora Ćurković  
Sara Filipović  
Mislav Matijević

FOTO

Dora Ćurković  
Sara Filipović  
Mislav Matijević  
Unsplash  
Web izvori

DIZAJN

Goran Alković



**Dora**

Jesen 2018. godine je i nalazim se u studentskom domu u Varaždinu. Kao novinar na zadatku zadivljeno slušam Kristijana kako mi priča o *deep dish pizzi*, ogromnim kampusima i predivnom iskustvu sa studentskog simpozija. Tada sam se još friško vratila s Erasmusa u Grazu i, nezadovoljna povratkom u stvarnost, istraživala gdje bih mogla dalje.

Nedugo nakon toga svoj zimski semestar završila sam odgodom plana svoje portugalske avanture i nečime što sam napravila potpuno impulzivno - slanjem prijave na natječaj za ljetnu praksu međunarodnog ureda Sveučilišta u



Cincinnati (UC). Nikad, ni u ludilu, nisam niti pomislila da ću se naći na praksi „preko bare“. Uz potvrdni odgovor na svoj *mail* dobila sam i informaciju da sveučilišni *Honors Program* želi da dođem kod njih. Prije nego što sam se snašla, radila sam vizu i početkom lipnja letjela za Ameriku.

Od silnog uzbuđenja prije leta bila sam umorna, stoga se želim zahvaliti djevojci do mene koja me budila i za nas obje uzimala hranu. Julie, prava si. 16 sati kasnije preko mosta ulazim u grad i gledam prizor koji nikada neću zaboraviti - *downtown Cincinnati*. Tada sam prvi put shvatila da sam ja stvarno u Americi. U stanu kratko upoznajem svoje cimerice - Hrvaticu Anu, Francuskinju Berengere i Egipćanku Nourhan te se rušim od iscrpljenosti. Idući dan imam samo za sebe. Što vidjeti? Što probati? Nešto više od dva mjeseca nije mi bilo dosta. Hodam kroz isti kampus na kojem je studirao i radio Neil Armstrong. Nisam mogla niti zamisliti koliko je Amerika zapravo *New World*.

Idući dan moj mentor Jason dolazi po mene. Pet minuta i dva *Starbucks* kasnije dolazimo do naše zgrade, smještene odmah pored glavnog stadiona. Tamo uz svjež *bagelse s blueberry cream cheeseom* upoznajem zaposlenike ureda i Katie, predivnu UC djevojku kojih godina koja uz studij dizajna radi u uredu. *Honors* programi postoje za izvrsne od izvrsnih. Nekoliko tjedana nakon dolaska shvaćam koliko sam ljubomorna na takve studente. Ne zbog posebnih privilegija i



uspješnosti, već zbog toga što o njima brinu ljudi s kojima sam radila ta dva mjeseca. Jasonu se svidjela moja zaljubljenost u dizajn, tehnologiju i fotografiju, stoga mi je dao kreativnu slobodu i pozorno slušao moja mišljenja. Njemu je najvažnije bilo da meni ovo iskustvo bude lijepo i korisno. Jako sam mu zahvalna na tome. Napravila sam tehnološke priručnike, dva videa, intervjuirala studente, slikala po kampusu i radila grafiku za društvene mreže, poboljšala svoju izradu videa i naučila raditi animacije.

Ana, Berengere i Nourhan radile su u međunarodnom uredu zajedno s Kaleom i Lindsey bez kojih ovo iskustvo ne bi bilo isto. Lindsey se nalazila na domaćem terenu dok je Kalea rodnom iz Columbusa. Uz njih je bila i njihova mentorica Natalie koja nam je svima bila kontakt osoba od početka do kraja i koja me je nesebično ugodila u svom



domu nakon završetka prakse. Često smo svi zajedno izbivali iz ureda i uživali u predivnom gradu usputno snimajući materijale za promociju internacionalizacije.

Presretna sam što mogu reći da sam iskusila sve što sam oduvijek gledala u američkim filmovima



i na internetu. Vozili smo se u žutom školskom busu, ušli u *4th of July* uz vatromet u zabavnom parku, a proslavili ga na divljem partiju UC bratstva. Zabavljali smo se s masom ljudi na *pride* festivalu i slavili rođendane na tematskim proslavama s domaćim studentima. Posjetili smo Chicago i Columbus, isprobavali pića i hranu raznih kultura, slavili Božić u srpnju, naučili pravila *baseballa* i gledali Amerikance kako igraju naš nogomet. Svoj boravak produžila sam dva tjedna kako bih još malo uživala i posjetila NYC sa svojom najdražom Sarom, osobom bez koje taj posjet jednostavno ne bi bio toliko dobar. Zbog najbolje prijateljice i roditelja sam se čak pretvorila i u *vlogericu* iako obećavam da te snimke nikad neće ugledati svjetlo dana. Umjesto



stereotipa, koje sam godinama slušala o saveznoj državi Ohio, tamo sam zatekla najdivnije ljude koje sam ikada imala zadovoljstvo upoznati. Cincinnati je bio prilika koja mi nije mogla doći u boljem trenutku u životu. Ispričajte me ako zvučim *cheesy*, ali ovo me promijenilo i nedostaje mi svaki dan sve više.

Ameriku je moguće iskusiti na više načina, a za mene je ovaj bio idealan. Shvaćam da ovo nije za svakog.

Ja sam se prijavila svjesna da ću se financijski trebati pripremiti za Ameriku, a ne da ću iz nje doći *puna ko brod*. Ipak, može se, uz plaćen



smještaj i hranu u fenomenalnim *all-you-can-eat* menzama, pomoć fakulteta i dobrim raspolaganjem novcem. Priliku za američkim studentskim životom, uz posao koji volim i koji će obogatiti moj životopis te uz putovanja i zabavu, više nikada neću dobiti i vrijedila je rizika i svih kila koje sam dobila. Strastvena sam zagovornica studentske razmjene i ovo pišem kako bih sve vas potaknula da ne odgađate međunarodna iskustva. Fakultet će vas čekati. Odvažite se.

## Sara

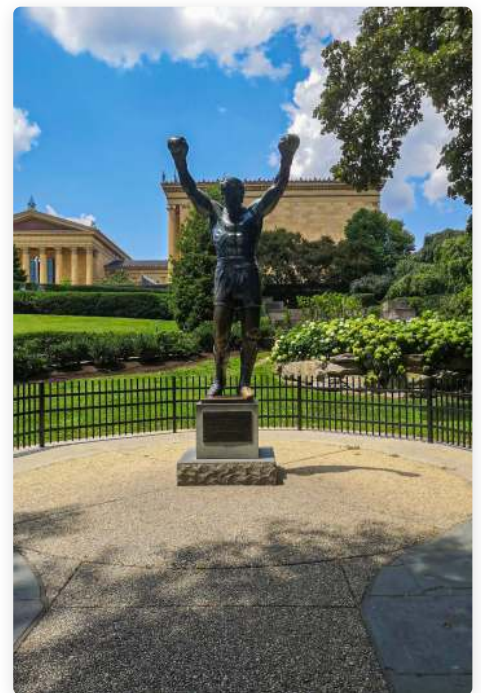
Mogla bih reći da je ova godina bila moja godina. Osim što sam (konačno) završila fakultet, ostvarila mi se i dugogodišnja želja da posjetim ujaka u SAD-u. Ta je ideja došla još prije dvije godine, a prošle sam godine pokrenula prijavu za odobrenje vize i rezervirala si termin.

Zapravo, sve se to odvijalo nekako brzo. Nisam se niti snašla, a već sam bila u Veleposlanstvu SAD-a u Zagrebu. Sam intervju za vizu i nije bio *strašan* kao što znaju reći. Prošla sam sve potrebne sigurnosne provjere i intervju završila za minutu i pol. Kad su mi odobrili vizu, sreći nije bilo kraja, pogotovo kada sam

saznala da su mi ju odobrili na čak deset godina.

Još je veća sreća bila kada je i prijateljici Dori bila odobrena praksa u SAD-u u istom razdoblju kada sam i ja planirala ići tamo. Naravno, odmah je pao dogovor da ćemo se naći, gdje drugdje, nego u New Yorku!

Ujak mi živi u malom gradiću Mays Landing u New Jerseyju. Sletjela sam u Philadelphiu i nisam imala nikakvih problema oko prilagodbe na vremensku zonu. Sutradan, čim sam se probudila, odmah sam bila odmorna i spremna za *shopping* i kupanje u oceanu (čitaj: borbu s valovima). Prvi od većih gradova koji sam posjetila bila je Philadelphia. Malo je reći da sam bila oduševljena njome! Prije nego sam otišla tamo nisam znala da se tamo nalaze stepenice na kojima je Rocky trčao u jednom od svojih filmova pa sam ih, čim mi je ujna rekla za to, oduševljeno išla posjetiti i slikati se uz Rocky Statue.



Osim Philadelphije posjetila sam još i Washington DC u kojem sam provela tri dana i vidjela sva svima poznata mjesta: Capitol, White House, Lincoln, Jefferson Memorial i

razne muzeje. Posjet glavnom gradu poklopio se s proslavom Pedesete obljetnice slijetanja na Mjesec pa sam prisustvovala i na projekciji uzlijetanja na Mjesec na Washington Monumentu. Posjetila sam i razne



gradove na oceanu (Atlantic City, Ocean City, Cape May...), ali i druge gradove u okolnim državama.

Na kraju putovanja došao je red i na taj davno dogovoreni New York. Dora i ja smo pronašle sobu preko AirBnB-a i odlučile ostati tamo pet dana. Pokušale smo prije odlaska tamo isplanirati kako će nam izgledati svaki dan i što ćemo sve vidjeti, ali, kada smo tamo stigle, shvatile smo da to i nije tako lako realizirati.

Išle smo do Kipa slobode, posjetile 9/11 Memorial, kupovale suvenire u China Townu i na Chelsea Marketu, slikale se ispred Plaze

i na Brooklyn Bridgeu, prošetale se Wall Streetom i Broadwayjem, borile se s gužvom na Times Squareu...

Najviše od svega dojmio nam se Central Park gdje smo provele jedan cijeli dan i bile oduševljene njime. Tamo smo se prošetale uz nekoliko jezera, unajmile čamac i veslale. Tada smo se susrele i sa štakorima i zmijama, ali, srećom, preživjele smo (iako jako teško). Malo je reći da smo svaku večer dolazile mrtve umorne u sobu, ustajale se jako rano i kasno dolazile natrag u sobu samo kako bismo uspjele sve vidjeti. Dora je čak jednu večer zaspala u pola deset (toliko o tome da idete s prijateljicom na putovanje), ali reći ćemo da je tome kriva kiša koja je taj dan neumorno padala i potjerala nas ranije iz grada u sobu. No, bez obzira na sve, to putovanje ne bi bilo ni upola zanimljivo niti divno da nije bilo nje sa mnom.

Nakon mjesec i pol što sam provela tamo, imam vam samo za reći jedno: odvažite se na tako neko veće putovanje. Jest da je financijski zahtjevnije i potrebno je puno štedjeti, ali, vjerujte, nećete požaliti!

DORA & SARA  
SU BILE OVDJE



02/08/2019  
HRVATSKA



# Mislav

Iskustvo programa Work&Travel 2019

„Što mi je ovo trebalo?“ – pomislio sam u zagušljivoj kuhinjici 6000 kilometara od prvog poznanika. Gledam ruke kojima sam prije samo mjesec dana programirao pokaznu završnu vježbu iz programiranja



kao budući demonstrator. To se tada činilo kao neki blijedi san dok sada umirući od gladi i iscrpljenosti spremam hranu Amerikancima. Kako sam došao ovdje?

Vratimo se nešto više od pola godine ranije, u studeni 2018. Na *fejsu* mi



iskače reklama: „Redovan si student? Ostvari svoj san i posjeti SAD.“ Cijeli život želim posjetiti Ameriku, državu

koja je zbog prihvaćanja raznolikosti postala najrazvijenije mjesto za život na svijetu. Narednih mjeseci odradio sam dosta toga i stigao je lipanj. S američkom J-1 vizom u putovnici, kolokviranom godinom te osiguranim poslom u *Fat Ronnie's Burger Baru* na otoku Martha's Vineyard ništa mi nije stajalo na putu do odlaska. Tog petka, 28. lipnja 2019., posljednji put u nešto više od tri mjeseca zagrlio sam roditelje i napustio rodni kontinent.

Zamišljao sam taj pogled mnogo puta, ali svejedno me u stvarnosti oduševio. Kroz mali prozorčić nakon skoro osam sati leta u daljini

ispred mene iscrtavaju se ogromni neboderi. Prava Amerika! Eto, još jedan J-1 student na W&T programu stupio je nogom na američko tlo. Hodam po bostonskim ulicama. Gledam taj američki film u koji se pretvorila moja stvarnost: čudni auti, oko mene razgovaraju Amerikanci. U bostonskim parkovima prati me miris marihuane koja je tamo legalizirana. Ljudi svih rasa oko mene. Osjećam se kao u snu. Nakon dva dana u Bostonu krećem na otok Marthu.

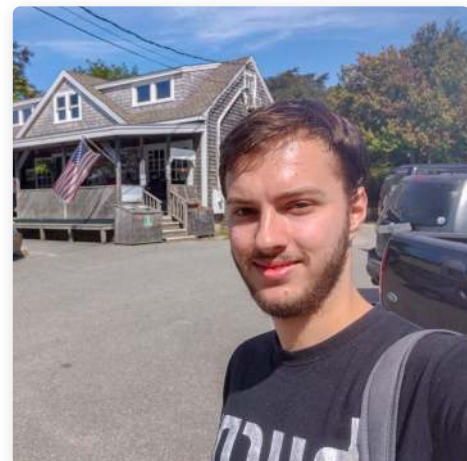
Smještaj mi je kuća u kojoj živi jedanaestero ljudi, gotovo svi J-1 studenti. Moj je krevet u prljavom podrumu koji dijelim s četvero ljudi. Prvi dan, odmah po dolasku, upoznajem jednu od stanarki kuće – Oliveru, Bosanku iz Bijeljine.

Njoj je bila već četvrta sezona na Marthi. Na moj odgovor da ću raditi kod nekakvog *Fat Ronnieja*, ona preneraženo govori: „Najgore mjesto za raditi na otoku.“ I bilo je. Tri tjedna nisam dobio plaću, za minimalac radim teške fizičke poslove osam sati bez pauzi i bez obroka. Stalna glad. Vlasnik Ronnie redovito se izderava



kako na mene, tako i na moje jamajčanske, rumunjske i armenijske kolege, daje nepoštene rasporede, sve gleda preko kamera itd. Sve u svemu, u srpnju živim noćnu moru kojoj se ne nazire kraj.

Eto kako smo došli na početak teksta. No situacija za samo mjesec





dana izgleda potpuno drugačije: na drugom dijelu otoka sjedim na svojoj polusatnoj pauzi te jedem burger



i pijem kolu gledajući u oceanske valove u daljini. Smiješim se jer radim dva stabilna posla i dobro zarađujem. Nikada nema više gladi niti iscrpljenosti. Što se dogodilo?

Dok se ja po kući žalim kako mi je strava na poslu, moj cimer Ivan iz Zagreba prepričava kako ima najbolju šeficu na svijetu. Govori mi da im fali radnika, da ima mjesto za mene. Ja se u strahu od agencije uopće ne usudim razmišljati o promijeni posla. Jednoga dana, nakon promišljanja svega, ipak sjedam na bus i vozim se do drugog dijela otoka gdje Ivan radi, 20-ak kilometara od moje kuće.

Čekam ispred malog kioska s hranom na kojemu je velikim slovima ispisano *Cliffhangers*. Ivan iznutra doziva svoje šefove, Theresu i Paula. Rukujem



se s vrlo simpatičnim ljudima. Dogovaramo da ću početi raditi kod njih *full-time*, nude mi \$17 po satu, plaću kakvu malo tko od J-1-ova

ima. Prijavio sam Ronnieja agenciji i dopušteno mi je da mijenjam posao. On je poludio, psovao me, prijetio, ali uzalud. Osim u Aquinnahi, radio sam i drugi posao u gradu Chilmarku. Tamo sam radio s mnogo Bjelorusa, Amerikanaca, ali i Hrvata. Mogao bih do sutra zapisivati dogodovštine koje sam doživio. Sve u svemu, ostatak programa prošao je izvrsno i vraćam se dogodine.

Osam dana putovanja bilo je genijalno. Promatrao sam sustav koji tako izvrsno funkcionira, ali i ljude koji u njemu propadaju te donio mnogo zaključaka o tom sustavu.

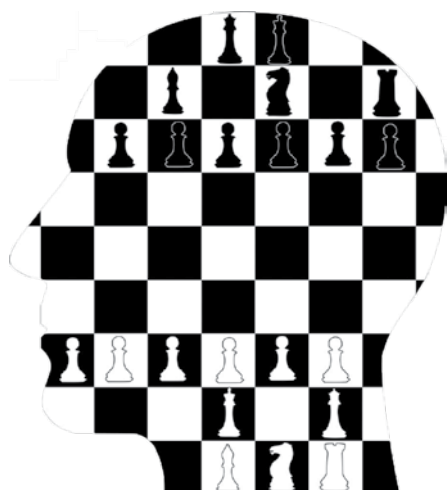
Na kraju, u zaključku ti poručujem da, ako želiš vidjeti Ameriku (to je



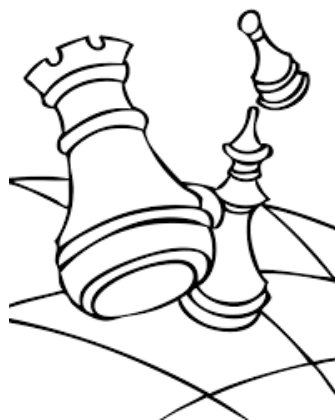
najbitnije), a osim toga i testirati svoje sposobnosti kao odrasle osobe i zaraditi jako dobru količinu novaca, a možeš preuzeti teret koji ta odluka donosi sa sobom, javi mi se, rado ću ti pomoći u ostvarenju tvoje američke avanture. Zapamti, tko ne riskira ne profitira!



Šah je drevna igra poznata po raznim kombinacijama koje s jedne strane fasciniraju sve generacije, a s druge strane straše njene igrače zbog razine znanja i sposobnosti kombiniranja koje su potrebne da se nadmaše snažniji igrači. Unatoč kompleksnosti šah je i dalje vrlo popularna igra. Na našem Fakultetu možemo ga naći u Rupci, a u Studentskom domu na trgu između domova za lijepo vreme.



Dakle, peti potez crnog može biti odigran na oko 69 milijardi različitih načina. Naravno, ovo je vrlo dramatičan broj koji nije prava predodžba stvarnosti jer istu igru možemo dobiti na više načina (npr. povratkom figure na početnu poziciju), a u tom su broju uračunate i igre koje ne teže pobjedi, nego su prebrojane samo kao jedna od permutacija svih poteza. Dok još nabrajamo zanimljive činjenice, bilo bi zanimljivo spomenuti da su igrači do nedavno mogli pobijediti računala u šahu jer računala nisu bila dovoljno snažna da vide sve različite varijante koje mogu proizaći iz svih različitih pozicija, nego su gravitirali nekom cilju koji je bio bliži, npr. pojesti što više protivnikovih figura u idućih pet poteza. Tako su žrtvovanjem figura za bolju poziciju dobri šahisti mogli pobijediti cijeli meč jer su svojim iskustvom znali koji su potezi strateški kvalitetniji.



Kako bismo malo bolje doživjeli kompleksnost šaha, pogledajmo tablicu koja govori koliko je mogućih različitih pozicija nakon kojeg broja poteza:

|              |                |
|--------------|----------------|
| Prvi bijeli  | 20             |
| Prvi crni    | 400            |
| Drugi bijeli | 8902           |
| Drugi crni   | 197281         |
| ...          |                |
| Peti bijeli  | 69352859712417 |

Kako ne bi bilo previše javnog sramoćenja dok vas gledaju oba doma ili dok netko prolazi pored vas u Rupci dok igrate, navest ćemo nekoliko savjeta pomoću kojih ćete moći vješto i sa samopouzdanjem odigrati partiju šaha.

## Otvaranje

Otvaranje je skup poteza koje odigramo na početku igre i oni manje-više određuju tok igre. To su jedne od onih stvari za koje nije potrebno puno razmišljanja, već ih je dobro naučiti što više kako bi igra bila bolja, tj. da ne izgubiš nakon desetak poteza. Dakle, dobro otvaranje ima u cilju zauzeti centar jer zauzeti centar jako olakšava daljnju igru. Osim ostatka igre, dobro je misliti i na zaštitu kralja, mobilnost figura i poziciju pijuna.



Jedno od poznatijih otvaranja s kojima je lako nastaviti igru je *talijansko otvaranje* (vidi sliku iznad). To otvaranje omogućava rokadu na kraljevoj strani, lovac i konj se brzo otvaraju i spremni su za napad, a pijuni su dobro povezani. Ako protivnik odgovori na *talijansko otvaranje*, igra će biti simetrična i dalje je sve stvar učenja kombinacija ili prepoznavanja prilika koje se otvaraju. A ako pak ne odgovori na talijansko otvaranje, igrač koji igra



talijansko otvaranje vjerojatno ima bolju poziciju za napredak u igri.

Iz ideje da su pozicija i raspored jako važni javljaju se i otvaranja koja žrtvuju figure koja se zovu *gambiti*. Tako postoje *damin gambit*, *kraljev gambit* i dr. *Damin gambit* žrtvuje pijuna ispred dame, a *kraljev* ispred kralja. Postoje i razni drugi *gambiti* te varijacije na *gambite* od kojih su mnogi dobili imena po država gdje su se najviše koristili, npr. *dansko otvaranje*, *francusko otvaranje* itd.

Ako je igrač, koji je jako samopouzdan u svoje poteze, jeftino izgubio figuru, uvijek postoji opcija da naglasi svojem protivniku da je riječ o gambitu kako bi ga zastrašio i uvjerio da je riječ o boljoj poziciji koja se tim potezima postigla, a ne pogreška u koracima.



## Oduzimanje figura

Oduzeti figuru protivniku možemo kad svojom figurom stanemo na njegovu figuru pod uvjetom da *jedenje* direktno ne ugrožava kralja (npr. kraljem ne možemo jesti štićenu figuru ili ne smijemo *pojesti* figuru ako pomicanjem figure otkrivamo šah).



Zabluda u kojoj se često nađu mladi igrači je da se cilj igre pretvori u oduzimanje figura i više nije napadanje kralja. *Šah-mat* ponekad je lakše zadati ako je kralj u gužvi i nema puno prostora za micanje. Naravno, mudro oduzimanje figura može dovesti do prednosti u snazi vojske koju ima igrač, no ne mora nužno značiti i bliži korak pobjedi, kao što smo već naučili u gambitima. Mijenjanje figura iste ili vrlo slične vrijednosti dobro je u slučajevima gdje pozicija figura ima jednaku stratešku snagu ili je bolja u korist igrača. U slučaju da igrač ima manje figura mijenjanje nije poželjno jer se ta razlika naglašava što je manje figura.

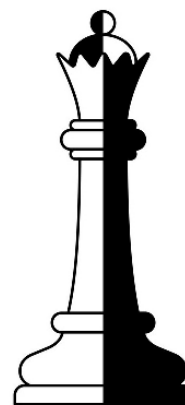
## Bonus

A *true Slav* mora znati otvaranje koje se popularno zove *Slav defense*. Početkom 20. stoljeća popularizirali su je mnogi slavenski šahisti, a i danas se koristi na velikim svjetskim natjecanjima.



Šahovska ploča uvijek u donjem lijevom kutu mora imati crno polje, a ne bijelo. U slučaju da se igra pokrene okomito, bijele figure bit će postavljene kao crne, a crne kao bijele s tim da onda uobičajena otvaranja ne vrijede jer je zamijenjen redoslijed poteza.

Na početku igre crna se dama stavlja na crno polje, a bijela na bijelo.





# Rituali prije učenja

Kako stara latinska uzrečica kaže: „quot capita, tot sententiae“, odnosno „koliko ljudi, toliko ćudi“, toliko je i različitih rituala koje svaki student obavi prije učenja. Dok jedni ne mogu započeti s učenjem dok si ne puste neku playlistu posebno izrađenu za tu priliku (ako ste u potrazi za soundtrackom za učenje, prolistajte još par stranica naprijed), drugi ne mogu početi dok ne nastupi potpuna tišina. Budući da smo svi mi studenti zasebne individue i imamo različite pristupe učenju, St@k je tu da vam udijeli nekoliko savjeta koji bi mogli doprinijeti kvaliteti vašeg učenja.

U svrhu ovog članka i u svrhu motiviranja kolega i kolegica studenata (a i sebe same), istražila sam kako začiniti tehnike učenja da rezultiraju što pozitivnijim ishodom!



## Recept za zabavno učenje s prilogom od finih rezultata

(svi sastojci nisu obavezni)

### Pronalazak ugodnog okruženja za učenje

Prvi je korak pronaći tiho mjesto koje će ti pomoći da ostaneš fokusiran. Mnogi studenti iz tog razloga odlaze u knjižnice jer im je tamo lakše zadržati koncentraciju. Knjižnice su također zgodne i jer sadrže dodatnu literaturu koju možeš koristiti dok si tamo, bez posuđivanja knjiga i brige o zakasnini! Međutim, i tvoja soba može biti odlično mjesto za učenje! Potrebno ju je samo prije toga, ako već nije dovoljno uredna, očistiti i organizirati u prostor u kojem će ti biti ugodno provoditi vrijeme učeći. I, naravno, trebao

bi isključiti sve neposredne distrakcije poput društvenih mreža kako ti trud oko čišćenja i organiziranja ne bi pao u vodu. Isto tako, poželjno je i mijenjati lokacije učenja. Tako ćeš najbolje otkriti koja ti okolina najviše odgovara. Važno je napomenuti i jednu lokaciju za učenje koja se studentima čini tako primamljiva, ali se nikako ne preporučuje – krevet. I sama sam upala u tu zamku previše puta. Učenje u pidžami u vlastitom krevetu prečesto završi neplaniranim drijemanjem... #itdobelikethat



sutra



**NEMA SPAVANJA!**



### Pripremi um za upijanje znanja

Prije nego što kreneš na samo učenje, važno je vidjeti kako se osjećaš. Jesi li gladan, žedan, šećer ti je nizak? Zadovolji sve svoje fiziološke potrebe pa tek onda kreni s učenjem! Meni je ritual, prije nego što krenem učiti, kuhanje kave, eventualno čaja ako

sam već previše pod utjecajem kofeina. U blizini moram imati spremnu čašu vode i nešto slatko u slučaju da počnem gubiti koncentraciju. Zapamti, ako si stвориš ugodnu atmosferu, učenje ne mora biti mučenje!



## Dodaj svojim bilješkama malo boje

Problem s bilješkama je taj što, kada ih napišemo, često se ne vratimo pročitati ih. Najčešće zato što su monotone, a rješenje za taj problem su boje. Naravno, održavanje bilježaka urednim i naglašavanje važnih stvari markerima oduzima određenu količinu vremena koju nisu svi spremni ponuditi. S druge strane, većina studenata smatra ovu metodu korisnom te utroše manje vremena u

samo učenje jer veću količinu podataka zapamte pišući ručne bilješke i bojanjem istih. Može se dogoditi i da utrošiš puno vremena i energije na kreiranje bilješki i onda ti ne preostane dovoljno vremena za učenje iz njih. Stoga, ako si u stisci s vremenom ili ako nisi ljubitelj vlastitog rukopisa, radije se drži crno-bijelog svijeta ili bojaj po isprintanim materijalima!

PIŠE Ivana Žemberi.  
DIZAJN Marina Lubar



## Učenje u grupama

Grupa za učenje može znatno olakšati, a nerijetko i ubrzati sam proces učenja. Tako se možete međusobno ispitivati i provjeravati koliko ste ustvari naučili. Nije zabranjeno spojiti ugodno s korisnim, pa zašto ne biste provodili vrijeme s prijateljima i pritom se spremali za nadolazeće kolokvije? Međutim, u

tim je situacijama važno odrediti što se u kojem vremenu želi postići, odnosno postaviti čvrste ciljeve za svaku sesiju učenja, a nakon što postignete sve što ste odlučili da trebate napraviti, grupa za učenje se može pretvoriti u grupu za partijanle!



## Pauze i nagrade

Učili sami, ili u društvu, potrebne su vam pauze. *Binge* učenje zvuči zabavno i svi to radimo s vremena na vrijeme, i baš tada je najvažnije razbiti materijale u nekoliko manjih cjelina i nakon svake se naučene (ili barem pročitane...) cjeline nagraditi! Pojedi čokoladicu, odgledaj epizodu omiljenog *sitcoma*, a ako si prošao veći dio gradiva, odgledaj film ili odi u šetnju da malo rasteretiš um. Izaberi nagradu u skladu s količinom gradiva koju si savladao/la vodeći se sljedećim: većim dostignućima do većih nagrada! Učenje bez pauze može te dovesti do ludila, a ne želimo da ti se to dogodi! *Stay safe, treat you'self!*



# Intervju s Dominikom Novakom

Nakon povratka iz Španjolske i osvojenog svjetskog srebra u rukometu do 21. godine za ovaj smo broj St@ka napravili ekskluzivni intervju s Dominikom Novakom, ujedno i studentom smjera Poslovnih sustava na Fakultetu organizacije i informatike. Budući da intenzivno trenira ili je posvećen učenju, budite sigurni da ga nećete tako lako uhvatiti i zadržati na jednom mjestu (provjereno). U nastavku saznajte kako izgleda jedan radni dan ovog mladića.



**Ante:** Za početak nam reci nešto o sebi – što radiš, čime se baviš?

**Dominik:** Rođen sam i živim u Varaždinu gdje sam pohađao II. gimnaziju, prirodoslovno-matematički smjer. Profesionalno se bavim rukometom te paralelno studiram na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu.

**Ante:** Zašto si se baš odlučio baviti rukometom?

**Dominik:** Još kao dijete bio sam prilično aktivan te sam se pokušao pronaći u nekoliko sportova, a na kraju je ipak presudio rukomet koji sam počeo trenirati u trećem razredu osnovne škole s navršениh devet godina.

**Ante:** Tko ti je uzor?

**Dominik:** Neosporno - Dražen Petrović! Pravi primjer kako se željom, trudom i radom mogu postići veliki rezultati. Uz sve to, najviše mi se sviđjela njegova skromnost. Imao je ono nešto u sebi što ga je činilo posebnim, stoga nije ni čudno da je postao inspiracija mnogim generacijama pa tako i meni.

**Ante:** Uz uspješnu sportsku karijeru paralelno studiraš na FOI-ju. Koliko ti je teško uskladiti sve obveze?

**Dominik:** (*blagi smijeh*) Iskreno, nije lako uskladiti treninge, predavanja i seminare na faksu s obzirom na to da imamo osam treninga tjedno, pet večernjih i tri jutarnja. Utakmice i putovanja najčešće su vikendom tako da i tada „gubim“ jedan dan za učenje. Trenutno mi jako olakšava to što Fakultet ima obzira prema kategoriziranim sportašima te, u dogovoru s predmetnim nastavnicima, nisam obvezan dolaziti na sva predavanja i seminare. Naravno, to ne znači da izostajem cijelo vrijeme.

**Ante:** Vratimo se na rukomet. Trenutno igraš u GRK Varaždin i ujedno si U21 (*under 21*) reprezentativac Hrvatske. Nakon svjetskog srebra pretpostavljam da si imao mnogo ponuda. Možeš li nam reći nešto o tome?

**Dominik:** Dobro da si se sjetio više (*smijeh*). Da, trenutno igram u GRK Varaždin s kojim se natječemo u Premijer ligi koja je ujedno i najviši rang natjecanja u Hrvatskoj. Ovo ljetno sam bio pozvan na pripreme za Svjetsko juniorsko prvenstvo u Španjolskoj gdje smo osvojili srebrnu medalju. Naglasio bih da je to ujedno i prva medalja u juniorskom uzrastu što je bilo zaista posebno kako za rukometnu reprezentaciju tako i općenito za cijeli hrvatski sport. Što se tiče interesa, odnosno ponuda,



bilo ih je nekoliko. Najkonkretnije su bile one iz Slovenije, ali ipak sam odlučio ostati u Varaždinu još barem jednu sezonu kako bih očistio predmete koji su mi ostali s druge godine.

**Ante:** Koliko je teško bilo doći do reprezentacije i kakav je na koncu osjećaj nositi svjetsko srebro?

**Dominik:** Ovo mi je bilo prvo prvenstvo koje sam igrao za reprezentaciju, a imam 21 godinu. To znači da je iza mene punih



12 godina rada. Ne bih rekao da mi je bilo teško jer zbilja uživam u tome i poziv u reprezentaciju je bio samo nagrada za moj rad. Što se tiče svjetskog srebra, naravno da je to za mene najveći doživljaj i postignuće što ne znači da će na tome ostati.

**Ante:** Jesi li imao nekih ozbiljnijih ozljeda u svojoj karijeri?

**Dominik:** U rukometu stalno ima nekakvih sitnih ozljeda kao što su istegnuća i hematomi s kojima treniramo i igramo svaki dan, ali od ozbiljnijih ozljeda tu je ruptura meniskusa zbog koje sam morao na operaciju.

**Ante:** S obzirom na to da poznaješ veći broj stranih igrača, kako oni u globalu gledaju na Hrvatsku (kao rukometnu naciju i igrački kadar)?

**Dominik:** Kako Hrvatska pretežito ima zapažane rezultate na prvenstvima (seniori, a osobito sada mlađi uzrasti), naravno da stranci imaju poštovanje i visoko mišljenje o rukometu u Hrvatskoj naročito kada imaju priliku gledati igrače kao što su Duvnjak, Karačić itd.

**Ante:** Kakvi su uvjeti (financije, sportska infrastruktura) i je li moguće živjeti isključivo od rukometa u Hrvatskoj?

**Dominik:** Uvjeti u cijeloj Hrvatskoj

daleko su od razine na kojoj je seniorska reprezentacija. Jedini klubovi koji imaju dobre uvjete su PPD Zagreb koji igra ligu prvaka i SEHA ligu te Nexe iz Našica koji igra SEHA ligu i EHF cup. Dakle, klubovi koji se natječu u hrvatskim ligama



zapravo služe kao odskočna daska za mlade igrače koji žele živjeti od rukometa i otići igrati van Lijepe Naše.

**Ante:** Spomenuo si dvanaest godina truda i rada u rukometu. Tko ti je najveća podrška?

**Dominik:** Definitivno moja obitelj koja je čitavo vrijeme uz mene i kojoj sam neizmjereno zahvalan na svemu što su mi pružili i za mene napravili jer je ipak bilo puno odricanja u pitanju. Od malena gledaju sve moje domaće utakmice, a čak i gostovanja koja znaju biti ponekad poprilično daleko.

**Ante:** Uzevši sve u obzir, koliko ti ostaje slobodnog vremena za sebe?

**Dominik:** Imam dovoljno slobodnog vremena između treninga i navečer poslije treninga koje je predviđeno za učenje, ali naravno da nerijetko ubacim i druge aktivnosti (smijeh).

**Ante:** Što je po tebi potrebno kako bi osoba postala vrhunski sportaš?

**Dominik:** Uh, previše toga (smijeh). Mislim da je potrebno više osobina i aspekata kako bi osoba postala vrhunski sportaš. Jednostavno vam se sve *puzzle* moraju posložiti, no najbitnije je da voliš i uživaš u onome što radiš. Tek kad to doživite, znate da ste već jednom nogom na putu prema uspjehu. Fokus i rad, zapamtite.

**Ante:** Kakvi su ti planovi za budućnost?

**Dominik:** Htio bih iduće sezone otići van iz hrvatskog rukometa, a san mi je zaigrati njemačku Bundesligu.

**Ante:** I za kraj, što bi rekao o stereotipu da je teško voditi uspješnu sportsku karijeru i istovremeno gurati faks?

**Dominik:** To je dosta subjektivno pitanje. Ovisi ponajviše od pojedinca do pojedinca, odnosno kako si osoba organizira vrijeme. Naravno da je teško gurati oboje, ali smatram da se sve može i da ima puno vrhunskih sportaša koji to svakodnevno potvrđuju.



# Doggos u Udruzi Spas



*U kratkom periodu između početka akademske godine i prvih kolokvija dio ST@K redakcije odlučio je napraviti mali izlet do svojih prijatelja u udruzi Spas na drugom kraju grada. Dan smo proveli s Tonkom, jednom od nekoliko volontera i volonterki te radnika koji na dnevnoj bazi dolaze u Spas kako bi psićima koji su ovdje udomljeni pružili potrebnu njegu hranjenjem, maženjem, igrom, šetnjom i sl.*

Nakon dolaska do udruge Spas zaputili smo se u šetnju s Tonkom i jednim psom, hrvatskim ovčarom Dedom (Didom ako ste Dalmatinac) i postavili smo joj nekoliko pitanja:

**Patrik:** Tonka, za početak što nam možeš reći o udruzi Spas, koliko ima pasa i čime se ti baviš dok si ovdje? Kako izgleda tvoj običan dan u Spasu?

**Tonka:** Udruga Spas je azil koji ima 600 pasa i ja radim preko studentskog servisa, ali imamo i volontere. Radi se ujutro. U stražnjem se dijelu dvorišta nalaze boksovi gdje su smješteni psi i ja im dajem hranu, crijevom počistim da im sve bude čisto i to je više-manje to što se tiče nekih zadataka. Također se šećem i igram s pesekima.

**Patrik:** Zašto si se uključila u rad udruge?

**Tonka:** Mene je jednom prijateljica

Katarina dovela u šetnju pasa i moja je početna reakcija bila: „Awww, peseki “

**Patrik:** Haha, da, većina ljudi ima takvu reakciju.

**Tonka:** Da, da, i tako smo mi išle u šetnje. Prvi put pas na kraju šetnje nije htio ući u boks.

Kasnije je moj brat radio u udruzi što mu je bilo super jer je bio s toliko pasa, a ja sam ga nakon nekog vremena počela mijenjati jer je on otišao na more i svidjelo mi se.

**Patrik:** Rekla si da imate otprilike 600 pasa. Imaš li favorita?



**PIŠE:** Patrik Bukovski  
**DIZAJN:** Magdalena Đud



**Tonka:** Daaaa. Moj je favorit Jozo (odlično ime usput). On je mali jazavčar i ne voli nepoznate ljude. Čak ni mene nije volio kad smo se tek upoznali, ali sad smo si dobri.

**Patrik:** Imaš li svog psa kod kuće?

**Tonka:** Ne. Budući da živimo u stanu, nismo u mogućnosti imati psa.

**Patrik:** Rekla si nam kako si se ti uključila u rad udruge. Kako se drugi studenti mogu uključiti?

**Tonka:** Popodne mogu doći šetati pse kao posao preko studentskog ugovora. Inače popodne dolaze dvije cure koje su same raspodijeljene na tih 600 pasa jer nema puno stalnih radnika tako da, ako žele, mogu i samo ovako volonterski doći prošetati barem jednog psa bez obveze da dođu ponovno. To je isto od velike pomoći.

Također, u dogovoru sa šeficom odlučila sam organizirati aukciju i do sredine studenog skupljali smo stvari koje su nepotrebne, a mogu se prodati (knjige, odjeća, nakit...) kako bi se mogli prikupiti novci da opskrbimo pse dekićama, hranom i ostalim potrepštinama za zimu. Aukcija, tj. prodaja, održala se tijekom prva dva tjedna prosinca. Primamo i dobrovoljne donacije, pogotovo dekiće.

**Patrik:** Budući da smo u šetnji s Dedom, možeš li nam reći njegovu priču?

**Tonka:** Njegov vlasnik je bio jedan Deda (ironično) koji je, nažalost, preminuo i onda smo ga udomili u udruzi Spas. Sad je i on već star pa ga zato zovemo Deda.

**Patrik:** Mogu li se svi psi koji su ovdje udomiti?





**Tonka:** Neki su sudski oduzeti vlasnicima i tu su samo privremeno dok su drugi raspoloživi za udomljavanje što je ipak većina pasa.

**Patrik:** Recimo da netko želi udomiti psa. Koja je procedura?

**Tonka:** Najbolji je način da osoba dođe do azila, izabere psa i odvede ga u šetnju jer će tako najbolje steći dojam o psu. Također, sad je web stranica u izradi, ali imamo Facebook stranicu i tamo nas možete kontaktirati te vidjeti slike pasa.



**Patrik:** S kojim sve udrugama surađujete?

**Tonka:** S Varaždinskom županijom - udomljavamo pse iz cijele županije, ne samo iz grada. Također, Saponija surađuje s nekoliko azila te svakih tjedan ili dva stavljaju slike teško udomljivih pasa iz tih azila kako bi se ljude osvijestilo. Čarli također dio profita od prodaje svojih proizvoda ulaže u azile. Dobri smo i s azilom u Čakovcu.

**Patrik:** Gdje još možemo vidjeti drugu Spas?

**Tonka:** Imamo štand na Špencirfestu.

**Patrik:** Što bi ti htjela poručiti ostalima?

**Tonka:** Htjela bih naglasiti da nam trebaju volonteri i to što više njih. Studenti mogu doći sami ili s prijateljima, ujutro ili popodne, i uzeti jednog, dva, tri psa i odvesti ih u šetnju. Nama je glavni problem što je pasa puno, a radnika i volontera premalo da se skrbe za sve pse jer imamo i bolesnih pasa koji traže posebnu njegu. Ovim putem pozivam sve koji imaju volje i vremena da dođu i podruže se s našim pesekima.



# Moderno vs. suvremeno

*Ehm? Zar to nije isto?*

**Disclaimer:** Imajte na umu da autor teksta (ja) koji ćete pročitati i dalje nije u potpunosti siguran u ono što je napisao te da, sve što ćete čitati, čitate s oprezom. Riječi su lukave!

## Uvod

Jeste li se ikada pitali kako opisati nešto novo, jednostavno i svježije jednom riječju? Danas bi mnogi ljudi upotrijebili riječ *moderno*. Jeste li se prepoznali?

Dok mnogi ljudi upotrebljavaju riječ *moderno*, a njihovi sugovornici savršeno razumiju na što ovi misle, velike su šanse da svi zajedno razmišljaju o nečemu što nema nikakve veze s modernim. Epitet koji vjerojatno traže jest *suvremeno*.

Termini *moderno* i *suvremeno* često se upotrebljavaju u istom kontekstu. Značenja su im slična pa se ponekad oba mogu upotrijebiti za opisivanje istoga, no to što su sinonimi nikako ne znači da su istoznačnice. Navedeni su pojmovi bliskoznačni zbog čega treba pripaziti kada se koji upotrebljava, a posebnu pozornost valja obratiti kada je riječ o dizajnu, povijesti i umjetnosti.

Da bismo lakše razumjeli nepodudarnosti ovih dviju riječi, naizgled istog značenja, bilo bi dobro da otputujemo u prošlost do vremena kada su se ove riječi po prvi puta počele upotrebljavati.

Píše: Ilan Šepec  
Dizajn: Ilan Šepec



### Pa krenimo!

Za početak, zgodno je napomenuti da je riječ *moderno* u svijetu jezika „iznikla“ čak dva stoljeća prije nego li je *suvtremeno* zasjelo u „pelene jezikoslovlja“.

Korijen riječi *moderno* latinski je izraz *modo* čije je značenje „sada“ ili „upravo“, a koji je kasnije prerastao u *modernus* koji su Francuzi u 15. st. pretvorili u *moderne* te Englezi u tudorskom periodu ubrzo u *modern* čije je značenje bilo „koji postoji sada“. U hrvatskom je jeziku to još preraslo u „moderan“.

Korijen riječi *suvtremeno* jesu latinski izrazi *con* („zajedno s/sa“ ili samo „s/sa“) i *tempus* („vrijeme“) čija je fuzija dala izraz *contemporarius* značenja „koji postoji u isto vrijeme“. Isti je u engleskom jeziku u 17. st. pretvoren u *contemporary*, a u hrvatskom je jeziku nastao kao prilagodba riječi *savremen*, direktnog prijevoda iz onog latinskog izraza u hrvatskosrpski/srpskohrvatski, u „suvtremeni“.

Usporedimo li ta dva značenja – „koji postoji sada“ i „koji postoji u isto vrijeme“ – primijetit ćemo razliku koja nam, u najmanju ruku, ostavlja jedan debeli upitnik iznad glave.

Pomoći ću vam. Važno je obratiti pozornost na vrijeme u kojem su ti izrazi nastali. Dakle, primarna uloga riječi *moderno* u 15. st. bilo je opisivanje nečega što je u to vrijeme bilo novo, što je tada nastalo, što je bilo tipično za to vrijeme.

S druge strane, u 17. st. riječ *suvtremeno* nastala je kao prilagodljiv izraz za opisivanje više stvari ili bića koja postoje u isto vrijeme. Primjerice, Baufra i Meresankh suvtremenici su drevnog Egipta jednako kao što su Hillary i Donald suvtremenici današnje *Murice*.

Na isti način Audi R8 i Lamborghini Gallardo međusobno su suvtremeni dok isti i Peglica (Fiat 126) nisu.



Dakle, primarne su uloge tih riječi poznate, no kasnije interpretacije istih poprilično su se razvodnile i teško im je naći „pravo“ značenje, a nuspojava toga jest da su u popularnom jeziku te bliskoznačnice postale istoznačnice.

### **Povijest**

Moderna era povijesno je razdoblje za koje je utvrđeno da seže još od 1500-tih pa sve do kraja Drugog svjetskog rata, no neki povjesničari tvrde da traje i dandanas što bi značilo da se preklapa sa suvremenom poviješću za koju se smatra da je započela upravo nakon Drugog svjetskog rata, a traje i dalje. Dakle, ima povjesničara koji sam izraz *moderno* poistovjećuju s prošlošću, a suvremeno sa sadašnjošću, no ima i onih koji vjeruju da je sve to ista stvar.

### **Dizajn (interijera)**

Ako pak govorimo o dizajnu interijera, smisao se opet mijenja. Moderan dizajn odnosi se na prošlo vrijeme (sredinu 20. st.) dok se suvremeni dizajn odnosi na sadašnjost (uglavnom 21. st.) i budućnost. Moderan dizajn tako često naglašava drvene i „zemljane“ elemente, dok suvremeni dizajn naglašava *state-of-the-art* materijale poput stakla i metala. U modernom dizajnu koriste se žive boje dok su u suvremenom najčešći izbor neutralne ili prigušene boje.

Ono što povezuje moderan i suvremen dizajn (interijera) su minimalizam, čiste linije i otvoren prostor.

### **“Par” riječi za kraj**

Stephen King, jedan od najuspješnijih autora horor romana današnjice, jednom je izjavio: „Svaka riječ koju trebate [tražiti] u leksikonu sinonima pogrešna je riječ. Ne postoje izuzetci ovome pravilu.“ Ako je za vjerovati ovom profiliranom piscu, tada je najbolje pratiti svoje srce i kada nešto želimo reći, upotrijebiti riječ za koju vjerujemo da najbolje opisuju ono o čemu razmišljamo i ne baviti se sinonimima koji su, po nečijem mišljenju, bolji izbor.

I na kraju, ako vam razlika tih dviju riječi i nakon čitanja ovog teksta i dalje nije sasvim jasna, vjerujte, nije ni meni. Pozivam se na *disclaimer* s početka teksta naglašavajući da sam navedeni tekst sažeo spajajući ono što sam naučio iz mnogih izvora koji su u pojedinim segmentima oprečni te se nadam da sam vas, ako ništa drugo, potaknuo da navedenu temu podrobnije istražite sami. ;)



# Konferencije

## FSB

### Sustainable student

Studentska konferencija *Sustainable Student* u organizaciji FSB-a, kako kažu organizatori, daje odgovore na mnoga pitanja koja se studentima vrte po glavi. Kakva će biti budućnost prometa? Kako će izgledati pametni gradovi? Na što će voziti auti budućnosti (*hint*: vodik je trenutačno jako u modi)? To su samo neka od pitanja kojih su se dotaknuli na konferenciji *Sustainable Student*. Na konferenciji je svatko mogao naći ponešto za sebe jer je namijenjena studentima tehničkih, prirodoslovnih, ekonomskih i društvenih struka. Na jednostavan su način dotaknute važne teme i izazovi današnjice izazvani klimatskim promjenama.

Konferencija se održala 25. listopada ove akademske godine na Fakultetu strojarstva

i brodogradnje. Prvo predavanje održao je mr. sc. Dean Smolar na temu utjecaja klimatskih promjena na energetske sektor. Slijedila su predavanja na temu građanske energije, solarnih sustava, pametnih gradova itd. Jedna od posebno zanimljivih tema bio je prikaz prve hrvatske e-formule FSB *racing* tima. Nakon glavnog dijela konferencije studenti su mogli sudjelovati na *pub* kvizu te na tulumu koji je za njih organiziran.



Korlević dotaknuo teme „Jesmo li kao pojedinci i zajednica spremni za nove tehnologije i civilizacijske promjene koje one nose?“ i njoj sličnih tema. Nakon Korlevića, prvog od glavnih govornika, svoje je predavanje održao Domagoj Pavlešić na temu „Volimo li još PWA?“ u kojem je govorio o *progresivnim web aplikacijama*, njihovoj svrsi, namjeni i relevantnosti. Još jedan od glavnih govornika, Ivan Kardum, pričao

je s Pavlešićem o „Životu softvera u *cloudu*“ Zadnji od glavnih je govornika bio Dobriša Adamec koji je održao predavanje „Moja tehnologija je bolja od tvoje tehnologije“ u kojoj je govorio o specijalizaciji u pojedinim tehnologijama te o tome što je danas potrebno znati kako bismo bili programer. Nastavila su brojna predavanja o raznim temama iz sfere IT-a, posebice programiranja, uključujući i jednu temu zanimljivog imena „*Game of Thrones (business) lessons*“ pa čak i jednu filmsku premijeru „Program tvog kompjutera“

### DevArena

Ekobitova DevArena 24. listopada 2019. održala se u Kaptol Boutiqueu u Zagrebu četrnaesti put i jedna je od najvažnijih Hrvatskih konferencija koja okuplja razvojne inženjere. Organizatori, kao i uvijek, stavljaju fokus na tehničke prezentacije te nema sponzorskih i prodajnih predavanja. Neke od glavnih tema na zadnjoj su konferenciji bile *DevOps*, *Azure*, *.NET Core 3.0* i *.NET 5*, *Machine Learning*, *Agile*, *Augmented Reality* i mnoge druge, a samu je DevArenu otvorio poznati astronom i pokretač Zvezdarnice Višnjana, Korado Korlević, koji je održao predavanje na Bugovom *Future Showu*. U svom se predavanju



## Rotaraction

Konferencija *Rotaraction* namijenjena je svim mladim osobama koje još nemaju ideju što žele raditi u svojem budućem poslovnom životu. Konferencija polaznicima nudi upoznavanje s načinima zapošljavanja i stanjem na tržištu rada u Hrvatskoj. Brojnim radionicama studenti i ostali mladi ljudi naučit će kako napisati dobar CV, kako javno govoriti te kako izbjeći predrasude poslodavaca. Uz radionice održat će se i predavanja stručnjaka različitih područja od kojih se posebice izdvajaju stručnjaci iz područja ljudskih potencijala. Zadnji se *Rotaraction* održao 3.

travnja u zagrebačkom Studentskom centru, a za vrijeme njegova trajanja održavao se i sajam karijera gdje je polaznicima bilo ponuđeno da se okušaju u tzv. *Career Speed Datingu*. *Career Speed Dating* omogućava studentima da u simuliranoj okolini pokušaju zadiviti poslodavce svojim vještinama u kratkom vremenu. Na sajmu sudjeluje veliki broj tvrtki, a neke od njih su: Nestle, Rimac Automobili, FINA, Schneider, HEP i Coca-Cola.



FINA

## WinDays 2019

WinDays konferencija održala se po devetnaesti put u šibenskom Amadria Parku između 2. i 5. travnja 2019. godine. Konferencija je podijeljena na dva dijela: *WinDays19 Business* i *WinDays19 Technology*, a zandji je put organiziran i zajednički program. *WinDays Business* podijeljen je na šest programskih smjerova od kojih se svaki bavi jednom od uslužnih i industrijskih grana: financijske institucije, maloprodaja, proizvodnja, zdravstvo, obrazovanje i javna uprava. Konferenciju je otvorio Tomislav Dulibić. *WinDays Business* održala su se predavanja na teme: "Digitalno sazrijevanje škola i školskog sustava", "Kako mobilne tehnologije mijenjaju zdravstvo", "Disruptivne tehnologije u financijskoj industriji" i mnoge druge. Nakon *WinDays Businessa* uslijedio je dan zajedničkih predavanja s glavnim govornikom

Haydnom Shaughnessyjem, autorom knjige *Shift* za koju Forbes kaže da je "sve što trebate znati o digitalnoj transformaciji". Haydn je održao predavanje na temu „*Bridging the IT-Business Divide: The Key to Good Agile*“. Uz Haydna predavanja su održali i Luka Abrus iz FIVE-a, Davor Aničić, voditelj razvoja poslovanja Styria *Data Science* tima, te Robert Preskar, voditelj digitalizacije Rimac Automobila. Nakon zajedničkog dijela konferencije uslijedio je *WinDays Technology* koji se održavao posljednja dva dana konferencije. *WinDays Technology* bio je podijeljen na četiri programska smjera: aplikacija i infrastruktura, moderno radno okruženje, podatci i umjetna inteligencija te platforma za poslovne aplikacije. Mnogo poznatih predavača održalo je svoja predavanja na ovogodišnjoj *Technology* sekciji *WinDaysa* poput



Ivice Ivančića, Damira Dobrića, Ane Roje Ivančić, Ognjena Bajića, Luke Gospodentića te Dalibora Gotića.







Voogle se prošle godine održao 28. ožujka pod sloganom „*Catalyze Croatia*“. Organizator, Tehnološki park Varaždin, ove je godine odabrao Hrvatsko narodno kazalište za mjesto održavanja konferencije u Varaždinu. Varaždin je i ove godine ugostio poduzetnice iz Chicaga: Trishu Degg i Caitlin Mcallister koje su pričale o razvoju zajedništva unutar tehnološke zajednice te predstavljanje *Catapult Chicago projekta* koji je zajednica koja služi za razvoj *startupa*. Uz poduzetnice bilo je još nekoliko pozvanih gostiju iz Chicaga poput Rolanda Kulle, Debre Giunte i

Coreyja Friedmana. Roland Kula samouki je umjetnik čiji su česti motivi mostova naveli na izgradnju metaforičkih mostova između ljudi. On je ugostio više od 300 ljudi iz preko 50 svjetskih zemalja u svom domu u Chicagu. Jedan od glavnih je govornika također bio i Balaji Rajagopalan, dekan Northern Illinois University (NIU) College of Businessa. On je pričao o jazu između ljudi i robota te kako se taj jaz sve više smanjuje. Unutar ovogodišnjeg Vooglea održan je i Voogle akcelerator - je natjecanje za najbolju poduzetničku ideju. Natjecalo se deset poduzeća za prestižnu nagradu, a ovogodišnju nagradu od 10 tisuća eura odnio je *startup* Wingo.



## Bug Future Show 2019

U prošlom smo broju imali veliki članak o *Bug Future Showu* (BFS), a ovo je mali podsjetnik za sve vas da posjetite idući jer se on već jako blizu. Prošlogodišnji BFS održao se pod motom „*A Different Humanity*“ jer, kako kažu iz Buga, žele pokazati kako tehnologija i njezini trendovi mijenjaju čovječanstvo kao cjelinu. Prisjetimo se predavanja koje je održao jedan od glavnih govornika BFS-a ove godine, poznati pater Robert Ballecer, isusovac i voditelj podcastova „*This Week In Enterprise Tech*“ i „*Know How...*“ Robert Ballecer održao je predavanje na temu

„*The End of Everything (as we know it)*“ tijekom kojeg je razotkrio koje tehnološke trendove smatra prenapuhanima i one za koje smatra da imaju potencijala. Uz njegovo predavanje najviše se govorilo i o predavanju Marine Krleže u kojem je bilo riječ o tome kako tehnologija mijenja naš seksualni život. Korado Korlević ove se godine pojavio na mnogo poznatih konferencija kao na već spomenutoj DevAreni, a na BFS-u je održao predavanje u kojemu je iznio svoje viđenje budućnosti. Ostala pomno praćena predavanja održala je i nekolicina uspješnih IT tvrtki: Nanobit, Span i Asseco.



# Nove tehnologije

**PIŠE:** Daniela Listeš

**DIZAJN:** Antonio Ošap



Digitalni su novčanici već skupili značajan broj korisnika u svijetu, ali popularnost istih u Hrvatskoj ne prati svjetske trendove, zato saznaj kako ti mogu olakšati život.



Koliko često koristite beskontaktno kartice? Moj odgovor bio bi vrlo neprihvatljiv za jednog informatičara, ali nisu svi takvi. Mnogi ih koriste i svakodnevno, no pravo je pitanje koliko nas je spremno za nešto puno novije i inovativnije.



Digitalni novčanici svakako nisu novi koncept, no u Hrvatsku dolaze tek tijekom 2018. godine. Polako nam je dostupno sve više opcija digitalnih novčanika, a oni najpopularniji već su tu. Svakako, plaćanje debitnim karticama značajno i dalje dominira kao sredstvo plaćanja u Hrvatskoj, a sama jednostavnost njihova korištenja vjerojatan je razlog usporenog prihvaćanja novih tehnologija plaćanja.



## Što je digitalni novčanik?

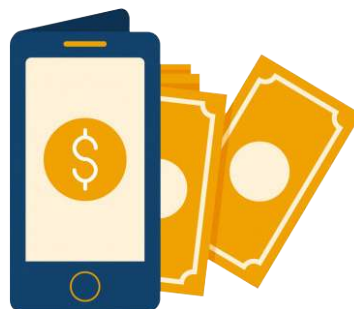
Digitalni novčanik usluga je na pametnom telefonu ili nekom drugom pametnom uređaju koja nam omogućuje plaćanje samim uređajem. Sadrži pohranjene podatke o našim karticama i tako umjesto vađenja kartica ili papirnato novca iz novčanika možemo jednostavno uzeti mobilni uređaj te obaviti plaćanje prislanjajući uređaj na terminal za plaćanje koji to omogućuje.

## Kako digitalni novčanik funkcionira?

Većina pametnih telefona već ima digitalni novčanik, a verzije digitalnih novčanika unutar aplikacija danas su najpopularnije. Pa tako i u Hrvatskoj imamo dostupne aplikacije poput Google Paya, Apple Paya ili Keks Paya. Digitalni novčanici koriste NFC tehnologiju za provedbu transakcija putem mobilnih telefona. NFC omogućuje razmjenu informacija između vašeg uređaja i terminala za plaćanje u prodavaonicama. Potrebno je samo prisloniti mobilni uređaj blizu terminala.

Kako biste započeli koristiti ovakve aplikacije, potrebno ih je preuzeti te instalirati na mobilni uređaj. Prije preuzimanja i korištenja aplikacije važno je dobro proučiti kakve mogućnosti ima te o kakvom se proizvodu radi s obzirom na to da ćemo s aplikacijom podijeliti osjetljive financijske informacije.

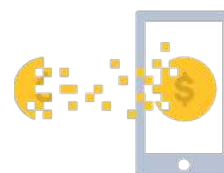
Jednom kada imate aplikaciju, korisno je znati koja prodajna mjesta i bankomati podržavaju transakcije s vašom aplikacijom. U Hrvatskoj je sve više prodajnih mjesta koji to omogućuju, ali tržište još nije u potpunosti pokriveno.



## Je li to sigurno?

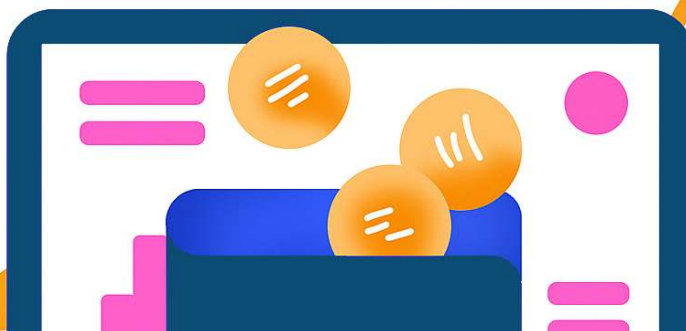
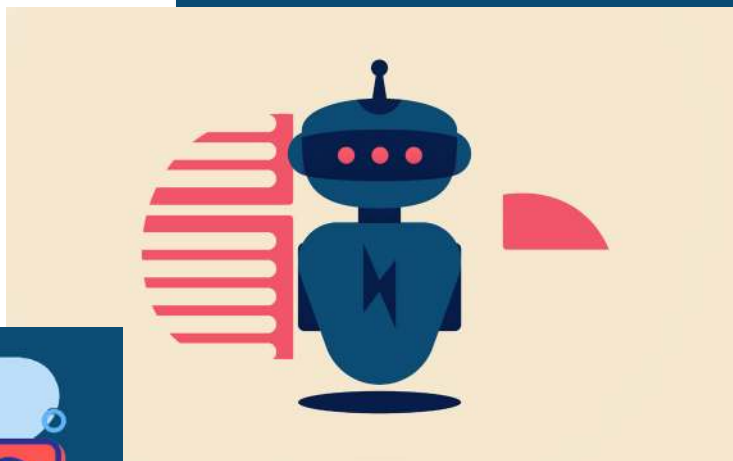
Kada je riječ o financijskim informacijama, sigurnost je definitivno nešto čemu se pridaje velika pozornost. Prilikom tradicionalnog plaćanja karticom zapravo ne znamo kakva nam je zaštita pružena te se možemo samo nadati da je trgovac osigurao potrebne sigurnosne mjere kojima nas osigurava od različitih prevara. S druge strane, korištenjem nekih od provjerenih digitalnih novčanika možemo lako saznati koje sigurnosne mjere provode te tako znati koliko smo sigurni.

Prilikom plaćanja ovakvim aplikacijama broj vaše kartice ostaje potpuno siguran jer se ne prenosi prodavatelju, a zapravo nije niti pohranjen u našim telefonima. U procesu plaćanja koristi se takozvani proces tokenizacije koji generira slučajnu kombinaciju brojeva za provedbu transakcije. Osim toga, ovakve aplikacije koriste složene algoritme kriptiranja koje krađu podataka čine gotovo nemogućima. U slučaju gubitka mobilnog uređaja sve aplikacije digitalnog plaćanja omogućuju udaljenu blokadu ili zaključavanje digitalnih novčanika.



## Kako će mi to pomoći?

Korištenjem ovakvih aplikacija primijetit ćete koliko će plaćanje postati jednostavnije i brže. Osim toga, na jednom ćete mjestu imati pregledan te lako dostupan popis svih svojih transakcija čime lakše možete pratiti vlastiti *budget* te svoje potrošačke navike za koje znamo da mogu biti kritične tijekom studentskih dana.



## G Pay

Google Pay digitalni je novčanik razvijen u Googlu, a nastao je spajanjem tada više Googleovih metoda plaćanja u jednu aplikaciju. Osim pohrane kartica, plaćanja te slanja i primanja novca, omogućeno je i spremanje darovnih kartica te plaćanje karata za vlak ili autobus. Ako ste korisnik Android uređaja ova aplikacija prirodan je izbor, a podržana je na preko milijun prodajnih mjesta diljem svijeta.

## HEKS

Radi se o mobilnoj aplikaciji koja je razvijena u Erste banci. Aplikacija omogućuje prihvaćanje i slanje novca jednostavno, sigurno i bez ikakvih naknada. Za korištenje nije bitno u kojoj banci imate svoje račune, a aplikaciju odlikuje izuzetno korisničko iskustvo i lakoća korištenja. Provjereno u ST@K redakciji.



Najpopularnije aplikacije

## Apple Pay

Apple Pay digitalni je novčanik namijenjen isključivo Apple uređajima poput iPhonea ili Apple Watcha. Također je zamišljen za plaćanja, slanje i primanje novca, pohranu kartica te plaćanje putovanja vlakovima i autobusima. Osim kartica za plaćanje moguće je pohraniti propusnice, kupone ili razne kartice lojalnosti. Uz to, aplikacija prepoznaje lokaciju pa

vas tako, dolaskom na mjesto za koje imate propusnicu ili karticu lojalnosti, obavještava o stanju broja propusta, bodova ili sredstava. Svakako logičan odabir za korisnike Apple uređaja.



# Async Labs



**Pišu:** Anastazija Barić, Juraj Belajec

**Foto:** Async Labs

**Dizajn:** Ilan Šepec



Async Labs je tvrtka koja je nastala kao ideja na FOI-ju, a, za sve one koji ne znaju, krenuli su kao tim studenata na FOI-ju koji je razvijao rješenja za pčelare u 2016. godini. To je bio brend poznatiji pod imenom *MyBeeLine*, a do danas su došli do razine na kojoj iza sebe imaju nekoliko softverskih proizvoda. Async Labs digitalna je agencija koja se s jedne strane bavi razvojem softverskih rješenja po narudžbi za klijente iz cijelog svijeta dok s druge strane ima marketinški odjel u kojem rade kako za klijente tako i na *brandingu* same tvrtke te razvijanju internih projekata.

Kada su razmišljali oko svog imena, pokušali su povezati kreativnu s *developmentom* pa su došli do ideje da koriste naziv *async* (engl. *asynchronous*) jer izvršavaju paralelno više projekata. Kako kažu iz Async Labsa: „U IT-u se sve jako brzo događa i nužno je biti brz i efikasan, a takav se tempo može pratiti jedino na asinkroni način.“ S druge strane odabrali *labs* jer se u laboratorijima uvijek nešto kuha, a kod njih se uvijek kuhaju nekakve kreativne ideje.

Tvrtka se dijeli na dva glavna odjela: marketing i *development*, no na kraju dana svi su jedan veliki tim i rade za isti cilj. U marketingu se fokusiraju na društvene mreže, plaćena *Facebook/Google*

oglašavanja te na optimizaciju za tražilice (SEO), a sve to trenutno rade samo tri osobe dok ostatak tima radi u *developmentu* gdje imaju dizajnere, *backendaše*, *frontendaše*, iOS i Android *developere* i *sistemaše*. Prate u korak najnovije tehnologije, a najviše rade s *Reactom*, *Nodeom*, *Blockchainom (Ethereum)* i PHP-om.

Kako su bivši studenti FOI-ja vrlo su rano ušli u poduzetničke vode s idejom i ponešto znanja, najveći su im problem predstavljale godine jer ih većina ljudi nije shvaćala ozbiljno. Za proboj na tržištu trebalo im je puno više od znanja, ambicija i ideja. Morali su dokazivati svojim klijentima da rade kvalitetno, brzo i efikasno, a često su odrađivati i više no za što su bili plaćeni kako bi se dokazali i pokazali što znaju i mogu napraviti. Nakon toga došli su do faze u kojoj su im se klijenti počeli vraćati jer su imali povjerenje u njih, a koji su i ponekad znali dovoditi nove klijente.

Kao i u svakom početku nije im bilo lako doći do izvora financiranja. Jednom kada potrošite sve postojeće izvore i zalihe, egzistencija tvrtke ovisi isključivo o uspjehu i prihodima, stoga je važan korak planiranje resursa i troškova. Za sadašnje studente FOI-ja preporučuje se da se uključe u što više aktivnosti i udruga na Fakultetu (ali i šire) u kojima mogu steći znanja i poznanstva koja će im koristiti. Govore kako su studentima FOI-ja otvorena mnoga

vrata raznih natjecanja u kojima nije važan rezultat, već iskustvo i *networking* koji će ostati iza toga. Na kraju dana studente nitko ne pita za ocjene, nego čime su se bavili tijekom studiranja te upravo zbog toga trebamo imati visoko postavljene ciljeve i razvijati se i van obaveza na Fakultetu.

Naposlijetku će studenti u jednom trenutku izaći s diplomom u rukama i najvažnije pitanje koje si trebamo postaviti jest: „Zašto bi netko zaposlio upravo mene, a ne nekog od mojih pedesetak kolega?“ Async Labs ima dogovorenu suradnju s CPSRK-om, a na praksu primaju studente ekonomskog i informatičkog smjera. Traže studente koji su ambiciozni, žele dati maksimum i izvući najbolje iz sebe. Ne traže ljude koji će samo odsjediti svojih osam sati, već žele okupiti proaktivnu ekipu i dati joj ono što želi raditi. Drže do toga da će zaposlenik koji je cijenjen u tvrtki dati više nego što se očekuje što je jedini ispravan način za izgradnju osobe, a shodno tome i samog Async Labsa.

Za kraj jedan *fun fact*: Async Labs trenutno aktivno traži nove urede jer uskoro planira novi val zaposlenja, a to je dobra prilika da im se javite ako se zainteresirani za bilo kakvu suradnju.





# CECIIS 30

Piše: Andrey Inti Villca Božičević  
Foto: Fakultet organizacije i informatike  
Dizajn: Ilan Šepec

Od 2. do 4. listopada 2019. na Fakultetu organizacije i informatike održana je poznata konferencija CECIIS - *Central European Conference on Information and Intelligent Systems*. Ovo je izdanje konferencije posebno po tome što je proslavljena jubilara 30. obljetnica postojanja. Konferencija je od svog početka brzo prerasla u prestižnu međunarodnu konferenciju kakva je danas. Za konferenciju svi imaju samo riječi hvale, a struka i mediji se slažu da je CECIIS najbolja informatička konferencija u ovom dijelu Europe.

Unatoč tome što je opsegom manja od nekih drugih konferencija, uz nju se veže ozbiljna reputacija što potvrđuje i veliki broj inozemnih posjetitelja i pozvanih predavača. Organizatori su zapanjeni i jako zadovoljni što se tako dugo nastavlja tradicija CECIIS-a jer, kako kažu: *manje konferencije nestaju, a velike postaju još veće.*

Mnogo se toga promijenilo od početka: izvedba, teme o kojima se govori, ljudi u svim aspektima, programskom i organizacijskom odboru, govornici. Kada danas

usporedimo CECIIS s njegovom prošlošću, teško je reći da je to ona konferencija iz 90-tih godina. Prođimo kratko povijest CECIIS-a i njegov rast.

Prva je konferencija održana u organizaciji Fakulteta organizacije i informatike u Varaždinu 22. i 23. studenog 1989. godine pod nazivom "Informatički sistemi u uredskom poslovanju (Jugoslavenski simpozij)" u Varaždinu. Na tom je simpoziju prezentirano četrdeset radova. Automatizacija uredskog poslovanja tada je bila vruća tema, a konferencija je održana samo nekoliko mjeseci nakon što je grupa profesora i suradnika s FOI-ja bila u Münchenu na konferenciji sličnog naziva i profila. Od 1998. godine koristi se naziv konferencija što više odgovara profilu, formatu i sadržaju ovog znanstvenog skupa. Službeni jezik prvog simpozija bio je hrvatski, na drugom su to bili hrvatski i slovenski zbog većeg broja sudionika iz Slovenije. Na trećoj je konferenciji uveden i engleski jezik koji je od devete konferencije službeni jezik.

Već dvadesetak se godina konferencija održava krajem rujna ili početkom listopada. Osnovni se koncept godinama nije mijenjao što upućuje na njegovo dobro postavljanje u samim počecima. Iako konferencija CECIIS pokriva širok spektar tema iz područja informacijskih i komunikacijskih znanosti, posebno vezanih uz informacijske i programske sustave što odgovara i nazivu Fakulteta organizacije i informatike, već godinama svaka konferencija ima neki posebni naglasak i glavnu temu koju odabire Programski odbor. Glavna tema određuje i izbor pozvanih predavača, a to su u pravilu znanstvenici i stručnjaci sa svjetskom reputacijom u svom području.

Jedno je ipak ostalo isto od početka do danas, a to je da konferencija pomno prati trendove IT industrije te se o takvim temama i priča. Jedna takva tema, koja je jako popularna unazad nekoliko godina, jest upravo i ona odabrana za CECIIS 2019: digitalna transformacija. Većina nas se susrela s tim terminom, međutim kada biste pitali kolege studente na Fakultetu što je to točno, svatko bi izvukao neku svoju interpretaciju.

Kako bismo saznali više o konferenciji CECIIS i digitalnoj transformaciji, St@kovci su se uputili kod profesora Strahonje, predsjednika Programskog odbora, i profesorice Kirinić, predsjednice Organizacijskog odbora. Profesor Strahonja dao nam je svoj uvid u pojam digitalne transformacije.

“Ono što danas zovemo digitalna transformacija, sveobuhvatna je promjena poslovanja uz pomoć suvremenih tehnologija koja zahvaća procese i način rada te tehnologiju i poslovne modele uzimajući u obzir budućnost. Javlja se pitanje: ‘Je li to samo *buzzword*?’ Postoje članci koji smatraju da se ovaj pojam od ove godine više ni neće spominjati.” rekao nam je profesor Strahonja te napomenuo da se sličan pojam pojavljivao u prošlosti pod drugačijim nazivima. Kada smo ga upitali je li to samo jedan od pojmova koji će nestati, odgovorio nam je da će se digitalna transformacija sutra možda pojaviti pod drugim nazivom. Ako je to odgovor biznisa na tehnološke promjene, biznis će na promjene uvijek nekako odgovarati. „Ruža miriše ma kako li je mi zvali kaže Shakespeare. Tako i mi možemo reći da digitalna transformacija miriše kako god je mi zvali.” poetično je zaključio profesor Strahonja.





Ovogodišnje svečano izdanje upotpunili su počasni gosti, dugogodišnji pratitelji i prijatelji konferencije CECIIS koji su održali svoja predavanja: profesor Wolf Rauch sa Sveučilišta Karl-Franzens u Beču, profesorica Sirje Virkus sa Sveučilišta u Tallinu te profesor Günter Müller sa Sveučilišta u Freiburgu.

Uz pozvane predavače, konferencija je obilovala ostalim sadržajem. U nastavku glavnog dijela konferencije prezentirani su brojni radovi u

jedanaest različitih znanstvenih sekcija. Radove je ocjenjivalo 78 recenzenata od kojih je 46 stranih stručnjaka i znanstvenika iz područja informacijskih znanosti. Uz glavni dio konferencije organiziran je i popratni sadržaj u kojemu su mogli sudjelovati svi sudionici konferencije. Postoji velik broj sekcija gdje se mogu pratiti neki drugi radovi ili čak i sudjelovati: studentska sekcija, doktorska sekcija, sponzorska sekcija i mnogi drugi.

Studentska sekcija daje studentima

jedinstvenu mogućnost da svojim radom sudjeluju na jednoj takvoj konferenciji. Organizatori su uložili puno truda da omoguće nama studentima da prezentiramo svoje radove i naša istraživanja. Uz studente FOI-ja prilika je dana i mnogim inozemnim studenima kojih je ove godine čak 31. Uz studentsku sekciju, koja je namijenjena svim studenima, organizirana je i posebna doktorska sekcija namijenjena studentima doktorskog studija.

Jedna tema o kojoj se intenzivno





počelo govoriti jest tema računalnih igara koja ima vlastiti skup unutar konferencije pod nazivom *Računalne igre – stručna postignuća*. Na skupu Računalne igre održano je nekoliko predavanja hrvatskih *game dev* stručnjaka, a izloženi su i brojni studentski radovi.

Ove je godine još jedna novina na konferenciji bila i projektna sekcija koja služi kako bi se prikazali projekti FOI-ja i njegovih partnerskih institucija. Neki od projekta prikazanih unutar ove sekcije su:

e-škole, DIGITRANS, CRISS, ABCitiEs, Lambda, Higher Decision itd. Projektna sekcija dobila je veliku podršku od polaznika konferencije i njene organizacije.

Svečanju notu otvorenju Konferencije dodao je i Akademski pjevački zbor FOI-ja pod vodstvom dirigentice maestre Janje Knapić.

Na kraju se pitamo kakva je budućnost konferencije. Ono što zasad znamo jest da je tema za sljedećegodišnji CECIIS određena i ona glasi: *Intelligent Systems – Trends,*

*Future, Society*. Organizatori nisu sigurni kako će se CECIIS širiti i uvijek se slušaju nove ideje i prijedlozi. Pitali smo ih misle li ići negdje drugdje, osobito u neke toplije krajeve kao što su Opatija ili Dubrovnik, na što su odgovorili da im se takva ideja javlja često, ali da su zadovoljni što se ovdje na našoj instituciji, između ostalog, i studentima omogućuje sudjelovanje na konferenciji. Sve u svemu, mnogo je truda uloženo u ovogodišnje izdanje CECIIS-a i taj se trud u potpunosti isplatio jer su reakcije isključivo pozitivne.



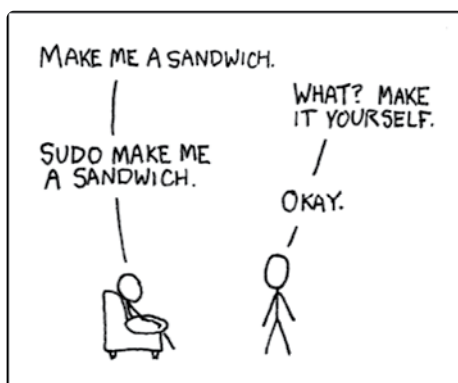
PIŠE FOTO DIZAJN  
Filip Novački Unsplash Goran Alković



## Open-source software

...ili omekšje otvorenog koda ako baš želimo silovati jezik. Ne kažem da su hrvatski prijevodi uvijek loši, samo možda nije baš najelegantnije prevoditi sve stručne termine koji se javljaju u informatici. Neki bi omekšje otvorenog koda nazvali ne samo silovanjem jezika nego i silovanjem softvera jer je većini prvo susretanje s takvim softverom GIMP koji je do prije nekoliko godina zaista bio u neredu. Nažalost, takvo upoznavanje sa softverom baca popriličnu ljagu na ostali softver otvorenog koda i zapravo ne vidimo njegove prave prednosti.

Dakle, što je zapravo *open source software*? To je onaj softver čiji kod možemo naći negdje dostupnog i po volji ga čitati, mijenjati, distribuirati itd. Pitajmo se zašto nam je to



važno. Možemo zamisliti softver kao hranu. Hrani možemo pristupiti bez puno razmišljanja sa stavom "ako me zasiti, dobro je" neovisno o tome što sadrži, a možemo i pristupiti tako da gledamo sastojke i biramo najkvalitetnije. Instaliranjem softvera za koji ne znamo kako nešto radi, ostajemo na povjerenju proizvođaču softvera. Često smo do sada imali priliku vidjeti da su neki proizvođači softvera radili neke, takoreći, nepoćudne *feature* koji su gledali što korisnik radi, čuvali podatke i slično, a da to korisnici nisu mogli znati osim ako su nadzirali svoj mrežni promet ili namjerno izazivali aktivnosti koje bi pokazali te *feature* na djelu. Jednom možda možemo oprostiti takvu nekvalitetnu "hranu", no stalno biti okruženi takvim softverom može biti vrlo pogubno za naše zdravlje (računala).

Sad se čitatelj sigurno pita kako je njegova sigurnost toliko narušena ako je instalirao piratski Photoshop umjesto GIMP-a.

Mnogi čitatelji ovog teksta jednog će dana vjerojatno raditi u tvrtci koja se bavi razvijanjem softvera i ovo može izgledati kao članak koji potiče



pokret zbog kojeg ta struka više neće biti toliko tražena. Stvar je malo drugačija. S jedne strane možemo imati softver kojeg kupimo gotovog i koristimo njegove funkcionalnosti kakve god one bile i prilagodimo rad našeg poduzeća softveru, a postoji i način da mi softver prilagodimo našoj tvrtci. Ovaj prvi slučaj je dan danas prisutan u većoj mjeri nego što mislimo - koristimo Photoshop za rezanje slika i ništa više, koristimo Adobe Acrobat samo za čitanje PDF-ova... Ova lista je poprilično dugačka, a često nismo ni svjesni toga da softver koristimo daleko ispod njegovih mogućnosti. Ovaj drugi opisani slučaj bi mogao zaposliti mlade informatičare kao one koji će prilagoditi softver poduzeću i koji će povećati performanse cijelog sustava tako što softver neće imati funkcionalnosti koje nisu nikada iskorištene.

Stvar je u tome da smo okruženi tzv. *proprietary* softverom, a možemo krenuti već od najpopularnijeg operacijskog sustava za stolna računala i laptope - Windows. Autor ovog teksta nekoliko je puta bio žrtva neizbježnih *updatea*, čuvenih "Your PC ran into a problem and needs to restart", izgubljenih podataka zbog greške u operacijskom sustavu itd.

A sad se čitatelj sigurno pita što autor ovog teksta koristi umjesto Windows OS-a? Odgovor na to pitanje vrlo je jednostavan. Linux. Naravno, ne može sad autor teksta reći da je Linux uvijek savršen kad su ažuriranja u pitanju jer bi to bila obična laž. Glavna je poanta da kao korisnik računala vrijeme ažuriranja mogu odabrati sam (ali zbilja odabrati, a ne samo odgoditi



Neki tvrde da je raditi u Terminalu teško, ja vam tvrdim da nije! Pogledajte koliko je friendly:

```
> make fire
Make: Don't know how to make fire.
Stop.

> why not?
No match.

> gotta light?
No match.

> man: why did you get a divorce?
man:: Too many arguments.

> cd /tmp
> touch this; chmod 000 this
> ln -s /usr/bin/touch U
> U this
U: cannot touch this:
  no write permission

> sleep with me
bad character

> ar x "matey, the treasure"
ar: matey, the treasure does
  not exist

> whatis linux
linux: nothing appropriate.
```

Ovo probajte for sure!

```
> sudo apt install fortune
> fortune -o
```

dok mi se računalo samo ne ugasi i odluči instalirati ažuriranja). Dakle, instalacija ažuriranja ide tek kad mi prođe val kolokvija i projekata. *Bonus feature*: računalo se ne mora gasiti dok se radi ažuriranje. Štoviše, čak se i *kernel* može ažurirati, a računalo najnormalnije radi. Čak se dijelovi mogu individualno ažurirati da se ne dogodi da se sve strga istovremeno kod ažuriranja.

Moram priznati da ipak nije uvijek sve tako divno i krasno. Linux je svojevrsan hobi i uspostavljanje može biti mrvicu dugotrajan proces, no jednom kad se uđe u dir postaje rutinski i jednostavno. Između održavanja Linuxa i Windows OS-a razlika

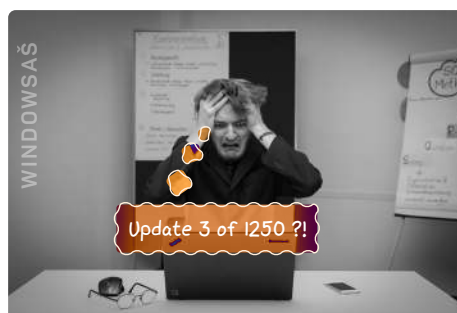
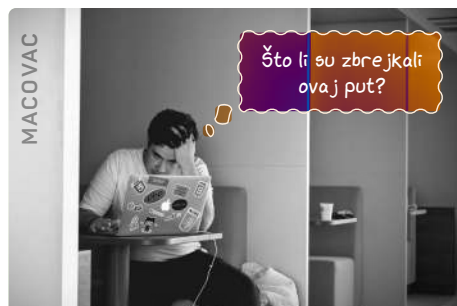
je velika. Kad nešto na Linuxu pođe po zlu, on ti kaže koji paket, koje mjesto, koji razlog u detalje. Windows ti obično kaže da je nešto pošlo po zlu, probat će popraviti grešku i drži fige da sve bude OK nakon toga. Naravno, s obzirom na to da Linux točno zna gdje je greška, on ti i dopušta bez previše pobune (samo administratorske ovlasti) da prčkaš po bilo kojim datotekama što uključuje i systemske datoteke. Da, možeš sve strgati. Da, vrijedi ona poznata "with great power comes great responsibility".

Razlika je i u zajednici koja se veže za Linux hobbiste i Windows *power users*. Linux hobist obično zna točno koje pakete je potrebno instalirati, koji je softver potreban za rad i puno dublje ulazi u srž funkcioniranja računala. Linux hobist imati će računalo čiji OS zauzima 200MB RAM-a ili manje jer se neće pokretati ništa beskorisno, ništa što će nadzirati rad i sl. Kad nešto ne radi, forumi su puni upita koji ulaze u srž problema, načini rješavanja automatizacije raznih zadataka koje želimo da računalo radi i slično, dok su Windows forumi puni rješavanja problema kao što su isključivanje ažuriranja, sprječavanja pojavljivanja prozora i raznih *workarouna*. Ista se formula može

i primijeniti na ostali softver koji radi puno toga, a korisnici su rijetko toga svjesni.

Sad smo rekli ponešto o Linuxu jer principijalno ovu priču možemo proširiti na sav ostali softver - MS Office i LibreOffice, Adobe alati i razne alternative, Chrome i Firefox, korištenje Google alata i alternative (pritom ne govorimo samo o tražilici, već i o ostalim uslugama koje Google nudi). Danas gotovo ne postoji *proprietary* softver koji nema svoju *open source* alternativu. Pitajmo se za što nam zapravo služi neki alat - da imamo nešto najbolje i najskuplje s prekrasnim ikonicama ili da nam napravi ono što nam treba u što kraćem vremenu i da pritom ne kaže cijelom internetu tko smo, što smo i što radimo?

Umjesto da autor u dvije stranice nabraja beskonačne prednosti alternativnih alata, (*btw*, jesam li spomenuo da mi je vrijeme za *boot* (dakle, ne *sleep* ili *hibernate*) na Linuxu manje od 2 sekunde?) bit će ti postavljeno par filozofskih pitanja. Robuješ li tehnologiji? Dopuštaš li da tehnologije oblikuju tvoj *workflow*, to ti naplate i usput poberu tvoje podatke *to enhance user experience* ili ih krotiš i koristiš kao alate za povećanje svojeg životnog standarda? I na kraju, kradeš li softver čijeg ćeš jednog dana upravo ti biti autor?

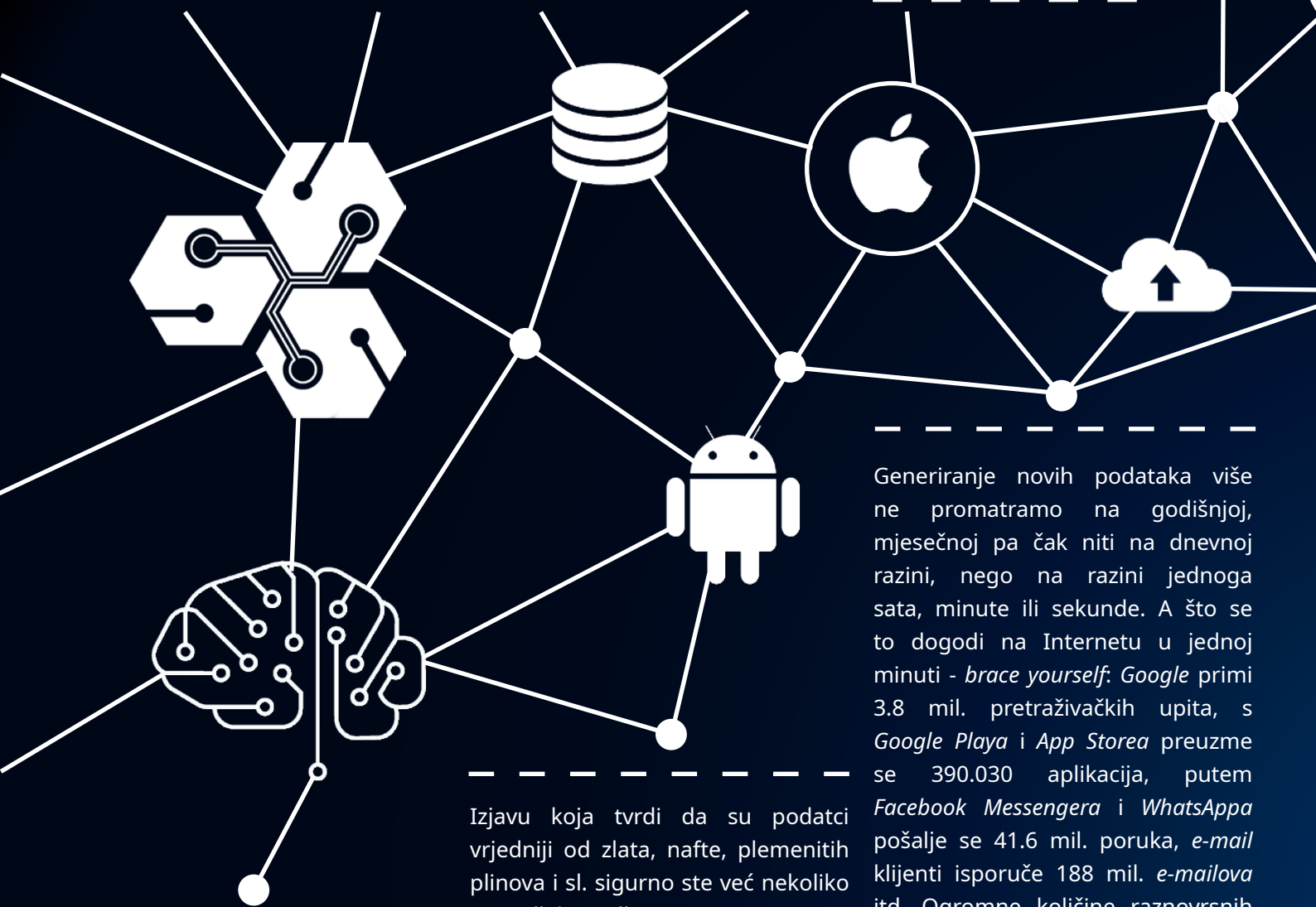


Harry Potter i  
Muke po  
apdejtima



# Podatci vrijedniji od zlata

Piše: Josip Rosandić  
Dizajn: Antonio Ošap



Zamislite da se hranite podacima. Da, zaista zamislite da ste se jednoga dana probudili i svijet se u potpunosti okrenuo. Valute više ne postoje, vlade i javne državne uprave premještene su u potpunosti na servere, a vi se hranite, ni manje ni više nego - podacima. Vaša hrana kvalitetni su podatci i hoćete li se nahraniti ovisi o tome koliko ste vješti u pronalasku pravih, kvalitetnih podataka. Mislite li da biste gladovali? Ili biste pak svakodnevno bili savršeno nahranjeni?

Izjavu koja tvrdi da su podatci vrijedniji od zlata, nafte, plemenitih plinova i sl. sigurno ste već nekoliko puta čuli. A što zapravo stoji iza toga? Informatički stručnjaci koji se bave podacima, načinima njihova prikupljanja, pohrane i analitike ovaj svijet nazivaju *data driven world*. Da, naš svijet stvarno pogone podatci. Količina podataka koja kola žilama svjetskog weba enormnih je redova veličine.

Generiranje novih podataka više ne promatramo na godišnjoj, mjesečnoj pa čak niti na dnevnoj razini, nego na razini jednoga sata, minute ili sekunde. A što se to dogodi na Internetu u jednoj minuti - *brace yourself*: Google primi 3.8 mil. pretraživačkih upita, s *Google Playa* i *App Storea* preuzme se 390.030 aplikacija, putem *Facebook Messengera* i *WhatsAppa* pošalje se 41.6 mil. poruka, *e-mail* klijenti isporuče 188 mil. *e-mailova* itd. Ogromne količine raznovrsnih podataka šalju se svake minute sa svakog na svaki kraj našeg planeta. Ti podatci zaista su raznovrsni - od nekakvih manje važnih i generičkih pa sve do vrlo važnih i privatnih podataka.

 u  
jednoj  
minuti

**Bitcoin**  
1,25 BTC došlo u sustav



**Uber**  
1.389 vožnji naručeno



**Reddit**  
1.944 nova komentara



**Tinder**  
6.940 uparivanja



**Instagram**  
49.380 slika objavljeno

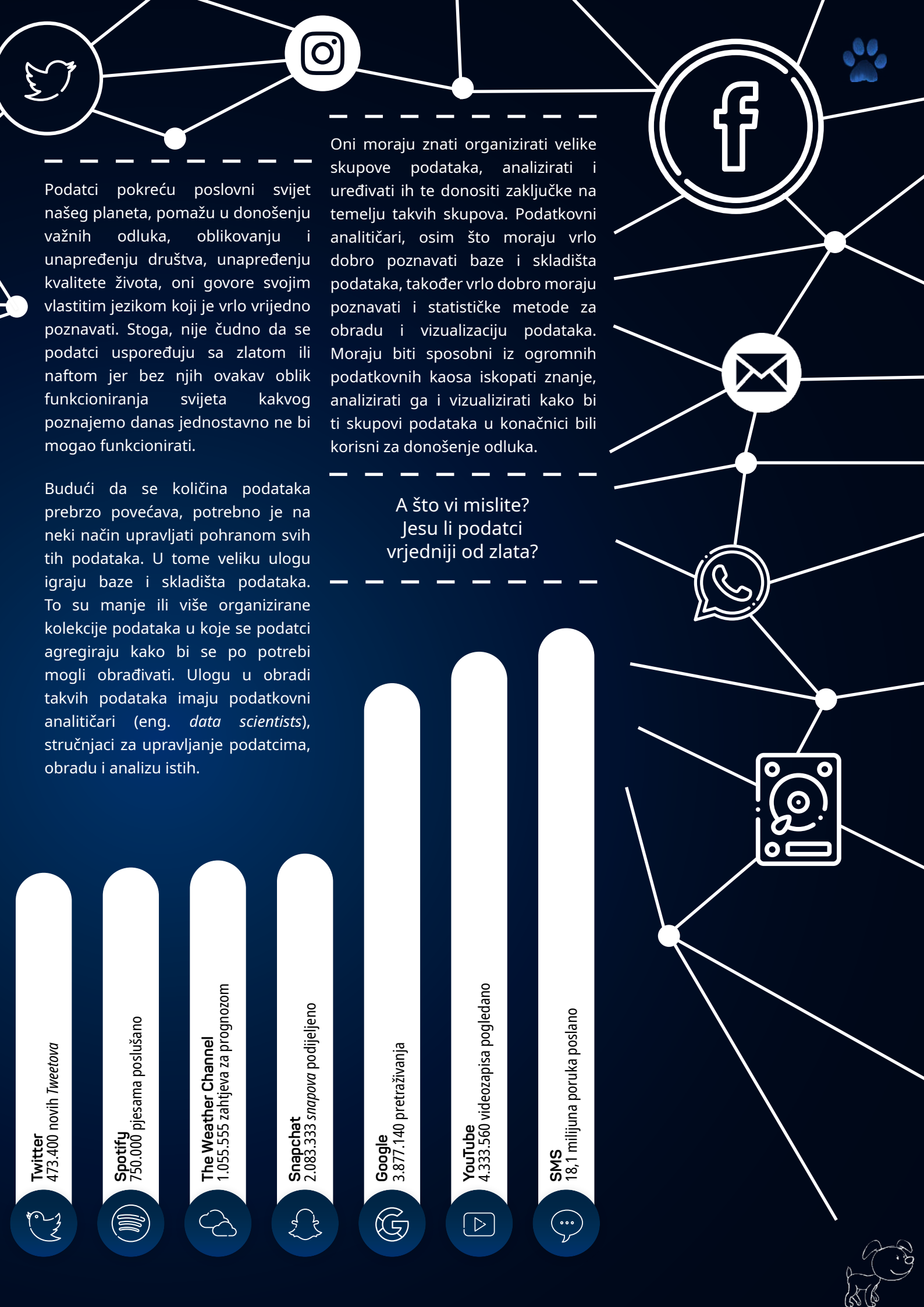


**Venmo**  
68.493\$ peer-to-peer transakcija



**Netflix**  
97.222 sati videa streamano





Podatci pokreću poslovni svijet našeg planeta, pomažu u donošenju važnih odluka, oblikovanju i unapređenju društva, unapređenju kvalitete života, oni govore svojim vlastitim jezikom koji je vrlo vrijedno poznavati. Stoga, nije čudno da se podatci uspoređuju sa zlatom ili naftom jer bez njih ovakav oblik funkcioniranja svijeta kakvog poznajemo danas jednostavno ne bi mogao funkcionirati.

Budući da se količina podataka prebrzo povećava, potrebno je na neki način upravljati pohranom svih tih podataka. U tome veliku ulogu igraju baze i skladišta podataka. To su manje ili više organizirane kolekcije podataka u koje se podatci agregiraju kako bi se po potrebi mogli obrađivati. Ulogu u obradi takvih podataka imaju podatkovni analitičari (eng. *data scientists*), stručnjaci za upravljanje podacima, obradu i analizu istih.

Oni moraju znati organizirati velike skupove podataka, analizirati i uređivati ih te donositi zaključke na temelju takvih skupova. Podatkovni analitičari, osim što moraju vrlo dobro poznavati baze i skladišta podataka, također vrlo dobro moraju poznavati i statističke metode za obradu i vizualizaciju podataka. Moraju biti sposobni iz ogromnih podatkovnih kaosa iskopati znanje, analizirati ga i vizualizirati kako bi ti skupovi podataka u konačnici bili korisni za donošenje odluka.

A što vi mislite?  
Jesu li podatci  
vredniji od zlata?

**Twitter**  
473.400 novih Tweetova

**Spotify**  
750.000 pjesama poslušano

**The Weather Channel**  
1.055.555 zahijeva za prognozom

**Snapchat**  
2.083.333 *snapova* podijeljeno

**Google**  
3.877.140 pretraživanja

**YouTube**  
4.333.560 videozapisa pogledano

**SMS**  
18,1 milijuna poruka poslano



Gdje smo bili

Dora Ćurković

CINCINNATI, CHICAGO, NYC,  
INDIANAPOLIS, COLUMBUS  
Stručna praksa

SAD  
*Far far away*





ovo ljeto?

DIZAJN: Magdalena Đud



**Marina Lubar**  
STOCKHOLM  
Posjet obitelji

**Goran Alković**  
PARIZ  
Uživanje & odmor



**Magdalena Đud**  
MILANO, LUGANO  
Izlet

**Juraj Belajec**  
LJUBLJANA  
Koncert

**Filip Novački**  
MARIBOR  
Putovanje & svirka



**Marina Lubar**  
MILANO, VERONA  
Izlet

**Antonio Ošap**  
DUBICA  
Izlet/čevapi

**Dora Čurković**  
TOMISLAVGRAD  
Posjet obitelji



# Soundtrack za život

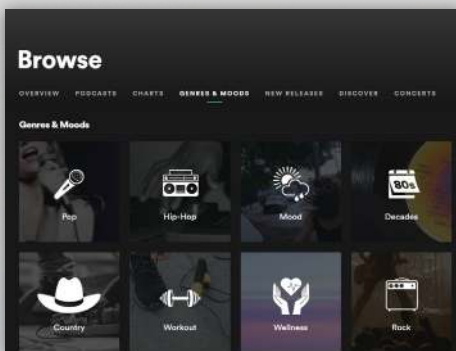
Ja plešem, plešem, put me zove

Piše: Ivana Žemberi

Dizajn: Ilan Šepec

Tražiš li i ti ritam za disanje i pravi ritam za hodanje te melodiju i strofe za svoje male katastrofe baš kao i *Soundtrack za svoj život*? Onda si na pravom mjestu!

Donosimo ti nekoliko glazbenih prijedloga razvrstanih u kategorije po aktivnostima i raspoloženjima te gdje ih možeš pronaći.



## YouTube vs. Spotify

*YouTube* često zna biti super u pronalasku nove glazbe i novih izvođača te ima zanimljive spotove i tekstove pjesama na videozapisima – instant karaoke, no nije uvijek najbolji u kreiranju takozvanih mikseva... Posljednji *YouTube Mix* mi je složio skupa Đorđa Balaševića, Magazin, *Tame Impala* i tri sata dug video: *Season 5 Office, All Deleted Scenes*. S druge strane, *Spotify* kreira svaku *playlistu* baš za tebe. Na temelju prethodno slušanih izvođača i pjesama, razvrsta ih u zasebne kategorije. Uz to možeš i pronaći gotove *playliste* razvrstane po raspoloženjima, pjesme koje su popularne danas i novu glazbu svaki petak pod *New Music Friday*. Također, na kraju godine dobiješ *playlistu Your Top Songs* gdje se nalaze tvoje najdraže pjesme koje si slušao na *repeatu* cijelu godinu. Jedina je mana što moraš koristiti VPN svaka 2 tjedna jer *Spotify*, nažalost, nije još dostupan u Hrvatskoj :(

Novu glazbu također možeš pronaći i na *Last.fm-u* i, naravno, na *Redditu*; *r/Music* ima stvarno zanimljivog sadržaja.



## Soundtrack za učenje

### Klasična glazba

I *YouTube* i *Spotify* prepuni su klasičnih preporuka za učenje što je možda i najbolji odabir za *soundtrack* za učenje jer nam klasična glazba dokazano pomaže pri koncentraciji. Ili nas je moj profesor iz glazbenog sve slagao...

### Lo-fi hip hop mix -

### Beats to Relax/Study to

Jedna od najpopularnijih *YouTube playlista* za učenje koja se može naći i na *Spotifyu*. Uz nju postoje i mnogi drugi *hip hop beatovi* za učenje i koncentraciju. Jedna se čak zove *All-Nighter* i dosta je prikladna za vrijeme ispitnih rokova...



## Predah od učenja

*The Lonely Island* bend je sa super *catchy* pjesmicama i još zabavnijim spotovima – odličan izbor ako se želite malo opustiti i nasmejati.





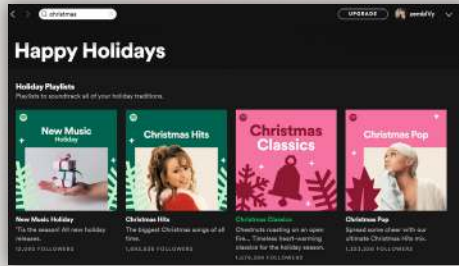
## Daleka obala nas mami

Ništa nema ljetni zvuk kao Daleka Obala i Marijan Ban. Iako, nažalost, bend više nije na okupu, i dalje možemo uživati u širokom opusu ljetnih pjesama koje su nam ostavili! Nisam baš neki fan CMC ljetnih hitova Lidije Bačić, Učiteljica, Maje Šuput i sličnih izvođačica, ali one su, u neku ruku, vjesnice ljeta... Šalu na stranu, sve vesele melodije asociraju nas na ljetno jer su tada praznici što samo po sebi budi veselje u nama! Što se tiče stranih izvođača, Calvin Harris, Dua Lipa, Halsey i Zara Larsson su neizostavni dio svake ljetne *pop* playliste!



## Svirajte mi Jesen stiže dunjo moja

Za jesenske, kišne i tužne dane, Balašević je *go-to* glazbenik. Uz njega Crvena Jabuka, Indexi, Plavi Orkestar, Zabranjeno Pušenje, Prljavo Kazalište... A ako *ex-yu* glazba nije vaša šalica čaja, tužno raspoloženje također donose i Kodaline, Ed Sheeran (raniji albumi), Simon & Garfunkel, Sufjan Stevens, Jeff Buckley, Birdy i mnogi drugi glazbenici koji preferiraju mol umjesto dura.



## Zimske playliste

Početak studenoga već sve polako počinje ličiti na Božić: jutro su hladna, trgovine su već pune božićnih ukrasa, a *Coca-Cola* reklame već su unajmile Djeda Božićnjaka da širi radost.

Upišete li u *Spotify* i/ili *YouTube* tražilicu *Christmas Classics* pronaći ćete božićne klasike Deana Martina, Franka Sinatre, Chucka Berryja, Elvisa Presleyja i mnogih drugih. Tom miksu dodaj još i šalicu toplog čaja i imaš potpuni božićni ugođaj, samo ti još drvce fali!

Naravno, Božić je nezamisliv bez hitova poput *All I Want for Christmas Is You* Marie Carey (op. lektora: da, strana se imena čudno dekliniraju), pa će ti, osim božićnih klasika, *Christmas Hits* i *Christmas Pop* ponuditi najpopularnije božićne pjesme od raznovrsnih izvođača poput Wham!-a pa sve do Justina Biebera... Za svakog ponešto!



## Hladno pivo

Inspiraciju za naslov ovog članka donijelo mi je Hladno pivo (mislim na bend, ne na piće!), stoga je i red da im posvetim nekoliko redaka. U zagrebačkom predgrađu Gajnice, krajem osamdesetih se godina na sceni pojavio hrvatski *rock* sastav Hladno pivo. Današnji su članovi: Milan Kekin (vokal), Zoran Subošić (gitar), Mladen Subošić (bubnjevi), Krešimir Šokec (bas-gitar) i Milko Kiš (klavijature). Osvojili su mnogobrojne nagrade kako za najbolje albume tako i za najbolje video spotove, a ove su godine osvojili i Porina za najbolji koncertni album – *30 godina – Greatest Hits (live)*.

Milu Kekina vjerojatno još znate i iz *Bitangi i princezi* gdje se pojavio u ulozi Saše Erotomana, no možete li ga zamisliti u ulozi profesora? Dakle, osim što je pjevač, tekstopisac i glumac, također je i profesor njemačkog i engleskog jezika. Svaka čast, Mile!



# Doggo galerija





DIZAJN: Marina Lubar  
FOTO: St@k



U iščekivanju  
sljedećeg St@ka

